

Vyote Unavyopaswa Kujua Kuhusu Viazi Vitamu

Kitabu cha Mafunzo Kwa Wakufunzi cha
mradi wa Kuwafikia Wadau wa Mabadiliko



JUZUU YA 7

**Mada ya 13: Kutumia Kitabu cha Kozi ya Mafunzo Kwa
Wakufunzi Kuhusu Vyote Unavyopaswa Kujua Kuhusu
Viazi Vitamu**

Mada ya 14: Tafakuri



JUNI 2013

Vyote Unavyopaswa Kujua Kuhusu Viazi Vitamu

Kitabu cha mafunzo kwa wakufunzi cha mradi wa kuwafikia wadau wa mabadiliko

© International Potato Center, Nairobi, Kenya, 2013

ISBN: 978-92-9060-429-7

DOI: 10.4160/9789290604297.v7

Machapisho ya CIP yanachangia taarifa muhimu za maendeleo katika nyanja ya jamii. Wasomaji wanashauriwa kunukuu au kurudufua taarifa kutoka humu katika machapisho yao. Kama mmiliki wa hakimiliki CIP wanaomba kutambuliwa na nakala ya chapisho pale nukuu au taarifa iliyorudufuliwa inapojitokeza

Tafadhali peleka nakala kwenye Idara ya Mawasiliano na Uhamasishaji Umma kwa kutumia anwani ifuatayo:

International Potato Center
P.O. Box 1558, Lima 12, Peru
cip@cgiar.org • www.cipotato.org

Limetolewa na –Ofisi ya Kanda ya CIP Afrika Kusini mwa Jangwa la Sahara, Nairobi

Nukuu sahihi ya Juzuu la 7:

Stathers, T., Low, J., Munyua, H., Mbabu, A., Ojwang, F. (2013).

Vyote Unavyopaswa Kujua Kuhusu Viazi Vitamu: Kitabu cha mafunzo kwa wakufunzi cha mradi wa kuwafikia wadau wa mabadiliko. 7: Tafakuri ya 'Vyote Unavyopaswa Kujua Kuhusu Viazi Vitamu' TOT course; Reflections. Kituo cha Kimataifa cha Viazi (International Potato Center), Nairobi, Kenya. Juzuu la 7.

Tafsiri ya Kiswahili kutoka Kiingereza

Hashim I. Mohamed

Mapitio ya Kitaalam kwa Tafsiri ya Kiswahili

Nessie Luambano

Masahihisho ya profu

Lilian Dhahabu

Mratibu Uzalishaji

Hilda Munyua

Usanifu na Mpangilio

Tanya Stathers

Movin Were, Vikaragosi

Idara ya Mawasiliano na Uhamasishaji Umma, Majalada

Uchapishaji

Straight Jacket Media Ltd. (Nairobi, Kenya)

Mitamboni: 100

May 2014

Dibaji

Katika mwongo uliopita, hamasa kuhusu viazi vitamu barani Afrika Kusini mwa Jangwa la Sahara imekuwa ikiongezeka. Vilevile, idadi ya miradi itumiayo viazi vitamu pamoja na mahitaji ya mafunzo kwa watendaji wa maendeleo na wakulima yamekuwa yakiongezeka. Wanasayansi wa viazi vitamu katika kituo cha kimataifa cha viazi vitamu na vituo vya utafiti vya kitaifa mara nyingi wamekuwa wakipokea maombi haya na mara kwa mara wakiendesha mihula ya siku moja hadi tatu za mafunzo, wakitumia zana zozote za mafunzo walizonazo au ambazo wameweza kuzikusanya pamoja. Mapungufu ya njia hii yamekuwa bayana, lakini rasilimali za kutatulia tatizo hili hazikuwahi kupatikana hadi sasa.

Ufadhili wa kifedha wa Mradi wa Kuwafikia Wadau wa Mabadiliko, kwa Kiingereza *Reaching Agents of Change (RAC)* kwa mwaka 2011 umebadilisha hali ya mambo. Ukitekelezwa kwa pamoja baina ya Kituo cha Kimataifa cha Viazi Vitamu na Helen Keller International (HKI), Mradi wa Kuwafikia Wadau wa Mabadiliko unakusudia kuwawezesha watetezi wa viazi vitamu lishe rangi ya chungwa ili waweze kufanikisha zoezi la kukuza ufahamu juu ya viazi vitamu lishe rangi ya chungwa na kuhamasisha rasilimali kwa ajili ya miradi ya viazi vitamu lishe rangi ya chungwa.

Mradi wa Kuwafikia Wadau wa Mabadiliko pia unakusudia kujenga uwezo wa ughani katika sekta ya umma na watumishi wa mashirika yasiyo ya kiserikali ili kutekeleza kwa ufanisi miradi inayofadhiliwa ili kukuza usambazaji na matumizi sahihi ya viazi vitamu lishe rangi ya chungwa vyenye Vitamini A kwa wingi. Lengo ni kuhakikisha kunakuwa na uwezo endelevu kwa kutoa mafunzo kwa watumishi ughani wa ngazi ya juu ya maendeleo ya hivi karibuni katika uzalishaji na utumiaji wa viazi vitamu katika kila moja ya maeneo makuu ya nchi za Afrika Kusini mwa Jangwa la Sahara: Afrika Mashariki na Kati, Kusini mwa Afrika, na Afrika ya Magharibi. Hivyo, Kituo cha Kimataifa cha Viazi Vitamu, kimebainisha taasisi wenyeji za kufanya nazo kazi nchini Msumbiji, Tanzania, na Nigeria ili kuendesha kozi ya mwaka ya mafunzo ijulikanyo kama *Vyote Unavyopaswa Kujua Kuhusu Viazi Vitamu*. Katika mzunguko wa kwanza wa mafunzo, wanasayansi wa viazi vitamu katika Kituo cha Kimataifa cha Viazi Vitamu walifanya kazi bega kwa bega na wanasayansi wa kitaifa katika kuendesha mafunzo. Katika mzunguko wa pili, wanasayansi wa kitaifa watapangilia na kuendesha mafunzo kwa kutumia tu msaada wa kifedha kutoka katika mradi. Ni matumaini yetu kuwa katika miaka inayofuatia, mafunzo yatakuwa yanajiendesha yenyewe kwa misingi ya kurudisha gharama.

Katika kuandaa mafunzo, mshiriki wa siku nyingi kutoka Kituo cha Kimataifa cha Viazi Vitamu, Dkt. Tanya Stathers kutoka Taasisi ya Maliasili [Natural Resources Institute (NRI)], ya Chuo Kikuu cha Greenwich aliongoza mapitio ya kitabu kilichopo, akiongezea maarifa mapya kutoka kwa wataalam na watendaji wa viazi vitamu, na kusanifu mafunzo yakiwa na mkazo zaidi katika kujifunza kwa vitendo. Dkt. Tanya Stathers hapo awali alishirikiana na Kituo cha Kimataifa cha Viazi Vitamu, wanasayansi wa viazi vitamu wa Uganda kutoka Shirika la Taifa la Utafiti wa Kilimo (Agriculture Research Organization-NARO) na Kituo cha Kimataifa cha IPM cha Kenya cha Shirika la Chakula Duniani (FAO), katika utafiti uliotengeneza Kitini cha Shamba Darasa kwa wakulima chenye maudhui pana ya viazi vitamu kwa bara la Afrika Kusini mwa Jangwa la Sahara, mwaka 2005.

Katika kuandaa mafunzo, Dkt. Stathers alishauriana na watumishi wa Kituo cha Kimataifa cha Viazi Vitamu (Robert Mwanga, Ted Carey, Jan Low, Maria Andrade, Margaret McEwan, Jude Njoku, Sam Namanda, Sammy Agili, Jonathan Mkumbira, Joyce Malinga, Godfrey Mulongo) na wataalam lishe (Margaret Benjamin, Heather Katcher, Jessica Blankenship) na mtaalam wa jinsia wa HKI (Sonii David) pamoja na wenzake kutoka Taasisi ya Maliasili (NRI) (Richard Gibson, Aurelie Bechoff, Keith Tomlins). Alichukua na kurekebisha kitabu cha mafunzo kutoka mradi wa DONATA, Mradi wa Kuwafikia Watumiaji na miradi mingine. Baada ya kuendesha mafunzo na kutumia kitabu mwaka 2012, mapitio yalifanyika na kisha mafunzo na kitabu yaliboreshwa ili kukidhi mahitaji ya wawezeshaji na washiriki, na seti ya kipeo sanifu cha mawasilisho kwa njia ya vielekezi vijulikanavyo kama *power point* iliandaliwa. Dkt. Stathers alifanya

kazi kubwa na kwa kweli tunatoa shukrani zetu za dhati kwa kujitolea kwake kutengeneza kitabu hiki chenye ubora wa hali ya juu.

Hatua ya mafunzo haya inawalenga watumishi wa ngazi za juu wa ughani au viongozi au mashirika ya wakulima ambao nao watatoa mafunzo kwa wengine. Tunatazamia kuwa mafunzo yataboreshwa kila mwaka kadri maarifa mapya yanapojitokeza na kwa kuzingatia mrejesho unaopatikana kutoka kwa washiriki wa mafunzo. Kwa njia hii, tunatarajia kuwa na jumuiya yenye msisimko na uelewa itakayoendelea kujihusisha na kilimo cha viazi vitamu kwa miaka ijayo. Mafunzo ya *Vyote Unavyopaswa Kujua Kuhusu Viazi Vitamu* yatasaidia kufikia malengo makuu ya Mkakati wa Faida na Afya wa Viazi Vitamu. Mkakati wa Faida na Afya wa Viazi Vitamu uliozinduliwa mnamo Oktoba 2009, una lengo la kuboresha maisha ya familia milioni 10 barani Afrika Kusini mwa Jangwa la Sahara katika nchi 16 kufikia mwaka 2020, kwa kupitia matumizi anuwai ya aina zilizoboreshwa za viazi vitamu.



Jan W. Low, Kiongozi wa Mkakati wa Faida na Afya wa Viazi Vitamu, Kituo cha Kimataifa cha Viazi Vitamu
Juni 2013

Shukrani

Kitabu hiki na zana za mafunzo zinazoambatana nacho vimeandaliwa na Tanya Stathers akishirikiana kwa karibu na Jan Low. Tanya alifanya kazi na watu wafuatao kwenye mada mbalimbali: Mada ya 2: Jan Low; Mada ya 3: Ted Carey, Robert Mwanga, Jude Njoku, Silver Tumwegamire, Joyce Malinga, Maria Andrade; Mada ya 4: Margaret Benjamin, Heather Katcher, Jessica Blakenship, Jan Low; Mada ya 5: Margaret McEwan, Richard Gibson, Robert Mwanga, Ted Carey, Sam Namanda, Erna Abidin, Jan Low, Joyce Malinga, Sammy Agili, Maria Andrade, Jonathan Mkumbira; Mada ya 6: Ted Carey, Robert Mwanga, Jude Njoku, Joyce Malinga, Anthony Njoku; Mada ya 7: Richard Gibson, Sam Namanda; Mada ya 8: Aurelie Bechoff, Kirimi Sindi; Mada ya 9: Aurelie Bechoff, Kirimi Sindi; Mada ya 10: Jan Low, Kirimi Sindi, Daniel Ndyetabula; Mada ya 11: Sonii David; Mada ya 12: Low, Godfrey Mulongo, Adiel Mbabu; Mada ya 13: Jan Low. Hilda Munyua, Adiel Mbabu na Frank Ojwang wamekuwa wakitoa msaada wenye thamani kubwa kipindi chote cha mchakato huu.

Timu hii imeleta pamoja na kubadilishana uzoefu wa miaka mingi wa kufanya kazi kwenye mifumo ya viazi vitamu na michakato ya mafunzo kwa wakulima kote barani Afrika katika kukusanya rasilimali za kitabu cha *Vyote Unavyopaswa Kujua Kuhusu Viazi Vitamu*. Uzoefu huu usingeweza kupatikana bila ya ushirikiano wa wakulima wengi wa viazi vitamu na wadau wengine (waghani, watafiti wa kitaifa, wafanyabiashara, wasafirishaji, watumishi wa mashirika yasiyo ya kiserikali, wataalam lishe, wanahabari na wahisani) katika ukanda huu. Tunawashukuruni nyote, na tunatumaini kuwa rasilimali hii inaweza kuwa ya msaada katika shughuli zenu za viazi vitamu.

Picha zilizotumika kwenye kitabu hiki zinatoka sehemu mbalimbali; tunawashukuru Margaret McEwan, Jan Low, Richard Gibson, Erna Abidin, Aurelie Bechoff, Keith Tomlins, Sam Namanda, J. O'Sullivan, Gabriela Burgos, Tanya Stathers, Olasanmi Bunmi, Benson Ijeoma, Grant Lee Neurenberg, Sammy Agili, marehemu Constance Owori, Ted Carey, Robert Mwanga, Ana Panta, Kirimi Sindi, Frank Ojwang, CIP digital archive, G. Holmes, B. Edmunds na Nicolem Smit kwa ukarimu wao wa kutupatia. Vingi ya vikaragosi vilivyotumika katika kitini hiki vimechorwa na Movin Were.

Kitabu hiki kimeandaliwa kama sehemu ya mradi wa Kuwafikia Wadau wa Mabadiliko unaofadhiliwa na Wakfu wa Bill na Melinda Gates.

Kitabu hiki kinapaswa kifanyiwe rejea kama ifuatavyo:

Stathers, T., Low, J., Mwanga, R., Carey, T., David, S., Gibson, R., Namanda, S., McEwan, M., Bechoff, A., Malinga, J., Benjamin, M., Katcher, H., Blakenship, J., Andrade, M., Agili, S., Njoku, J., Sindi, K., Mulongo, G., Tumwegamire, S., Njoku, A., Abidin, E., Mbabu, A. (2013). *Vyote Unavyopaswa Kujua Kuhusu Viazi Vitamu: Kitabu cha Mafunzo kwa Wakufunzi cha Kuwafikia Wadau wa Mabadiliko*. Kituo cha Kimataifa cha Viazi Vitamu, Nairobi, Kenya. Uk- 390+ x

Acronimi na vifupisho

| | | |
|----------|--|--|
| ACIAR | Australian Centre for International Agricultural Research (<i>Kituo Cha Kimataifa cha Utafiti wa Kilimo cha Australia</i>) | (<i>Virusi Vinavyosababisha Upungufu wa Kinga Mwilini</i>) |
| Als | Adequate Intakes (<i>Mapokeo ya kutosha</i>) | |
| ARMTI | Agricultural and Rural Management Training Institute (<i>Kituo cha Mafunzo ya Kilimo na Usimamizi Vijijini</i>) | |
| ASCII | American Standard Code for Information Interchange (<i>Kigezo Sanifu cha Kimarekani cha Kubadilishana Habari</i>) | |
| AVRDC | The World Vegetable Centre (<i>Kituo cha Kimataifa cha Mboga</i>) | |
| BMGF | Bill and Melinda Gates Foundation (<i>Wakfu wa Bill na Melinda Gates</i>) | |
| CBO | Community Based Organisation (<i>Shirika linalohusika na mambo ya Kijamii</i>) | |
| CGIAR | Consultative Group on International Agricultural Research (<i>Kikundi Elekezi cha Utafiti wa Kilimo</i>) | |
| CIAT | International Centre for Tropical Agriculture (<i>Kituo cha Kimataifa cha Utafiti wa Kilimo cha Nchi za Joto</i>) | |
| CIP | International Potato Center (<i>Kituo cha Kimataifa cha Viazi Vitamu</i>) | |
| DAP | Days After Planting (Siku za baada ya Kupanda) | |
| DFE | Dietary Folate Equivalents (Vilinganifu vya foleti ya Chakula) | |
| DONATA | Dissemination of New Agricultural Technologies in Africa (<i>Usambazaji wa Teknolojia Mpya ya Kilimo Afrika</i>) | |
| DVM | Decentralised Vine Multipliers (<i>Wazalishaji Vipando Waliogatuliwa</i>) | |
| EMU | Eduardo Mondlane University (<i>Chuo Kikuu cha Eduardo Mondlane</i>) | |
| DWB | Dry Weight Basis (<i>Vigezo vya Uzito wa Zilizokaushwa</i>) | |
| FAEF | Faculty of Agronomy and Forestry Engineering (<i>Kitivo cha Uhandisi Misitu na Sayansi ya Uchumi wa Kilimo</i>) | |
| FAO | Food and Agriculture Organisation of the United Nations (<i>Shirika la Kilimo na Chakula la Umoja wa Mataifa</i>) | |
| FC | Food Consumption (<i>Ulaji wa Chakula</i>) | |
| FW | Fresh Weight (<i>Uzito Mpya</i>) | |
| GI | Glycemic Index (<i>Kielezo cha Glasemiki</i>) | |
| HIV/AIDS | Human Immunodeficiency Virus / Acquired Immunodeficiency Syndrome | |
| HKI | Helen Keller International | |
| IBPGR | Bioversity International (<i>Shirika la Kimataifa la Banuwai</i>) | |
| IFPRI | International Food Policy Research Institute (<i>Taasisi ya Kimataifa ya Utafiti wa Sera ya Chakula</i>) | |
| IIAM | Institute of Agricultural Research Mozambique (<i>Taasisi ya Utafiti Kilimo ya Msumbiji</i>) | |
| IIED | International Institute for Environment and Development (<i>Taasisi ya Kimataifa ya ya Mazingira na Maendeleo</i>) | |
| IIRR | International Institute of Rural Reconstruction (<i>Taasisi ya Kimataifa ya Ujenzi Upya Vijijini</i>) | |
| IITA | International Institute of Tropical Agriculture (<i>Taasisi ya Kimataifa ya Kilimo cha Nchi za Joto</i>) | |
| IMPACT | International Micronutrient Malnutrition Prevention and Control Program (<i>Programu ya Kimataifa ya Kinga na Kudhibiti Utapiamlo wa Vijirubtubishi</i>) | |
| IPGRI | International Plant Genetic Resources Institute (<i>Taasisi ya Kimataifa ya Rasilimali ya Jenetiki za Mimea</i>) | |
| IPM | Integrated Pest Management (<i>Udhibiti wa Wadudu Waharibifu</i>) | |
| IPPM | Integrated Pest&Production Management (<i>Usimamizi WA Uzalishaji Na Udhibiti WA Wadudu Waharibifu</i>) | |
| IRETA | Institute for Research Extension and Training in Agriculture (<i>Taasisi ya Utafiti Ugani na Mafunzo ya Kilimo</i>) | |
| K | Potassium (<i>Potasiam</i>) | |
| LGA | Local Government Areas (<i>Serikali za Mitaa</i>) | |
| LGB | Larger Grain Borer (<i>Kifaa Kikubwa cha Kutoboa Nafaka</i>) | |
| LZARDI | Lake Zone Agricultural Research and Development Institute (Tanzania) (<i>Taasisi ya Maendeleo na Utafiti Kilimo Kanda ya Ziwa (Tanzania)</i>) | |
| MAP | Months After Planting (<i>Miezi Baada ya Kupanda</i>) | |
| M.A.S.L. | metres above sea level (<i>Mita Juu ya Usawa wa Bahari</i>) | |
| MM | Mass Multiplication (<i>Uzalishaji kwa</i> | |

| | | | |
|------|---|------------|--|
| | <i>Wingi)</i> | | <i>za Kila siku Zilizopendekezwa)</i> |
| MRC | Medical Research Council, South Africa (<i>Baraza la Utafiti Madawa, Afrika ya Kusini</i>) | RE | Retinol Equivalents (<i>Vilinganifu vya Retino</i>) |
| MSC | Most Significant Change (<i>Mabadiliko Makubwa Zaidi</i>) | REU | Reaching End Users (<i>Kuwafikia Watumiaji</i>) |
| N | Nitrogen (<i>Nitrojeni</i>) | RH | Relative Humidity (<i>Kiwango cha Unyevu</i>) |
| NARO | National Agricultural Research Organisation (<i>Shirika la Taifa la Utafiti Kilimo</i>) | SASHA | Sweetpotato Action for Security and Health in Africa (<i>Harakati za Viazi vitamu kwa Usalama na Afya Afrika</i>) |
| NAS | National Academy of Sciences (<i>Chuo cha Taifa cha Sayansi</i>) | SDC | Swiss Agency for Development and Cooperation (<i>Wakala wa Uswisi wa Maendeleo na ushirikiano</i>) |
| NBS | National Bureau of Statistics (<i>Kitengo cha Takwimu cha Taifa</i>) | SMS | Secondary Multiplication Site (<i>Kitalu cha Uzalishaji Ngazi ya Pili</i>) |
| NGO | Non Government Organisations (<i>Mashirika Yasiyo ya Kiserikali</i>) | SPCSV | Sweetpotato chlorotic stunt virus (<i>Virusi vya Kudumaza klorotiki ya Viazi vitamu</i>) |
| NHV | Negative Horizontal Ventilation (<i>Mlalo Hasi wa Upitishaji hewa</i>) | SPFMV | Sweet potato feathery mottle virus (<i>Virusi wa Madoa ya Viazi vitamu</i>) |
| NPC | National Population Commission (<i>Tume ya Taifa ya Idadi ya Watu</i>) | SPHI | Sweetpotato for Profit and Health Initiative (<i>Mkakati wa Viazi vitamu kwa Faida na Afya</i>) |
| NPCK | National Potato Council of Kenya (<i>Baraza la Taifa la Viazi la Kenya</i>) | SPKP | Sweetpotato Knowledge Portal (<i>Poto ya Ufahamu wa Viazi vitamu</i>) |
| NPK | Nitrogen, Phosphorus, and Potassium (Nitrojeni, fosiforasi na Potasiam) | SPVD | Sweetpotato Virus Disease (<i>Magonjwa ya Virusi vya Viazi vitamu</i>) |
| NRI | Natural Resources Institute (<i>Taasisi ya Maliasili</i>) | SSA | Sub-Saharan Africa (<i>Afrika Kusini mwa Jangwa la Sahara</i>) |
| OFSP | Orange-fleshed sweetpotato (Viazi Lishe Rangi ya Chungwa) | SUA | Sokoine University of Agriculture (<i>Chuo Kikuu cha Kilimo cha Sokoine</i>) |
| P | Phosphorous (<i>Fosiforasi</i>) | TFNC | Tanzania Food and Nutrition Centre (<i>Kituo cha Chakula na Lishe Tanzania</i>) |
| PMCA | Participatory Market Chain Approach (<i>Mbinu Shirikishi ya Mnyororo wa Soko</i>) | ToT | Training of Trainers (<i>Mafunzo kwa Wakufunzi</i>) |
| PMS | Primary Multiplication Site (<i>Kitalu cha Uzalishaji Ngazi ya Awali</i>) | TMS | Tertiary Multiplication Site (<i>Kitalu cha Uzalishaji Ngazi ya Juu</i>) |
| PPP | Public Private Partnership (<i>Ushirikiano wa Sekta za Uma na Binafsi</i>) | Tshs. | Tanzanian Shillings (<i>Shilingi za Kitanzania</i>) |
| PMCA | Participatory Market Chain Approach (<i>Mbinu Shirikishi ya Mnyororo wa Soko</i>) | TSNI | Towards Sustainable Nutrition Improvement (<i>Kuelekea Uboreshaji Endelevu wa Lishe</i>) |
| PVC | Polyvinyl chloride (<i>Polivinili kloraidi</i>) | UN HABITAT | United Nations Human settlement Programme (<i>Programu ya Makazi ya Umoja wa Mataifa</i>) |
| QDPM | Quality Declared Planting Material (<i>Vipando Vilivyothibishwa Ubora</i>) | UNESCO | United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (<i>Shirika la Umoja wa Mataifa la Elimu, Sayansi na Utamaduni</i>) |
| QDS | Quality Declared Seed (<i>Mbegu Zilizothibithswa Ubora</i>) | UNICEF | United Nations Children's Fund (<i>Mfuko wa Fedha kwa Watoto wa Umoja wa Mataifa</i>) |
| RAC | Reaching Agents of Change (<i>Kuwafikia Mawakala wa Mabadiliko</i>) | UNU | United Nations University (<i>Chuo Kikuu</i>) |
| RAE | Retinol Activity Equivalents (<i>Vilinganifu vya Kazi ya Retino</i>) | | |
| RCT | Randomised Control Trial (<i>Majaribio ya Uthibiti Bila Utaratibu Maalum</i>) | | |
| RDA | Recommended Daily Allowances (<i>Posho</i> | | |

| | | | |
|-------|---|-----|--|
| | <i>cha Umoja wa Mataifa)</i> | | |
| USA | United States of America (<i>Marekani</i>) | UT | Ufuatiliaji na Tathmini |
| USAID | United States Agency for International Development (<i>Shirika la Maendeleo ya Kimataifa la Watu wa Marekani</i>) | VAD | Vitamin A Deficiency (<i>Ukosefu wa Vitamini A</i>) |
| USD | United States Dollar (<i>Dola za Kimarekani</i>) | WAP | Weeks After Planting (<i>Wiki Baada ya Kupanda</i>) |
| USDA | United States Department of Agriculture (Idara ya Kilimo ya Watu wa Marekani) | WFP | World Food Program (<i>Programu ya Chakula Duniani</i>) |
| Ush. | Ugandan Shillings (<i>Shilingi ya Uganda</i>) | WHO | World Health Organisation (<i>Shirika la Afya Duniani</i>) |
| USIM | United States Institute of Medicine (<i>Taasisi ya Dawa ya Marekani</i>) | WTP | Willingness To Pay (<i>Utayari wa Kulipa</i>) |

YALIYOMO

| | |
|--|-----------|
| MADA YA 1: KUWASAIDIA WATU WAZIMA KUJIFUNZA | 2 |
| 1.1 NAMNA YA KUWA MTOA MADA MAHIRI | 2 |
| 1.2 KUPANGILIA KOZI YA MAFUNZO | 7 |
| 1.2.1 Sifa za mafunzo yenye mafanikio | 7 |
| 1.2.2 Mwezesaji mzuri | 7 |
| 1.2.3 Tathmini ya mahitaji kabla ya mafunzo, matarajio ya mafunzo, na kuamsha ufahamu wa wadau | 8 |
| 1.2.4 Mafunzo ya maandalizi juu ya zoezi la mipango na mafunzo ya wakufunzi | 10 |
| 1.2.5 Kuchagua washiriki | 11 |
| 1.2.6 Programu ya kozi ya mafunzo | 12 |
| 1.2.7 Kufanya mazoezi ya kujifunza kwa vitendo | 16 |
| 1.2.8 Rasilimali za kutosha na kufanya mipango mapema | 19 |
| 1.2.9 Ufuatiliaji, uangalizi na tathmini ya muda mrefu | 21 |
| 1.2.10 Ukuzaji na upanuzi wa mafunzo | 22 |
| 1.3 MASUALA YA JINSIA NA ANUAI KATIKA KUSAIDIA WATU WAZIMA KUJIFUNZA..... | 22 |
| 1.4 DHANA JUU YA MAZOEZI YA KUJIFUNZA KWA VITENDO | 24 |
| 1.4.1 Kufanya mazoezi ya kuwa wakufunzi wa mafunzo kwa vitendo..... | 26 |
| 1.4.2 Dhana juu ya fursa za ziada za kujifunza kilimo cha viazi vitamu kwa vitendo | 27 |
| 1.4.3. Tathmini ya kozi ya mafunzo | 27 |
| 1.5 REJEA ZILIZOTUMIKA | 29 |
| MADA YA 2: ASILI NA UMUHIMU WA VIAZI VITAMU | 32 |
| 2.1 NINI ASILI YA VIAZI VITAMU? | 32 |
| 2.2. VIAZI VITAMU HUZALISHWA WAPI NA HUTUMIWAJE? | 33 |
| 2.3 NI MIENENDO GANI HUATHIRI UZALISHAJI NA MATUMIZI YA VIAZI VITAMU? | 38 |
| 2.4 KWA NINI VIAZI VITAMU VIHAMASISHWE? | 39 |
| 2.5 NI CHANGAMOTO GANI ZINAKUMBA UZALISHAJI NA MATUMIZI YA VIAZI VITAMU?..... | 42 |
| 2.6 KUTETEKA MATUMIZI YA VIAZI VITAMU LISHE RANGI YA CHUNGWA | 43 |
| 2.7 KUACHANA NA IMANI POTOFU KUHUSU VIAZI VITAMU: UKWELI NI UPI?..... | 45 |
| 2.8 REJEA ZILIZOTUMIKA | 48 |
| MADA YA 3: UCHAGUAJI WA AINA ZA VIAZI VITAMU NA SIFA ZAKE..... | 50 |

| | |
|--|-----------|
| 3.1 ANUWAI ASILIA YA VIAZI VITAMU..... | 50 |
| 3.2 NI SIFA GANI UNAZOTAFUTA KATIKA MIMEA YAKO YA VIAZI VITAMU? | 51 |
| 3.3 NAMNA YA KUPATA NA KUJARIBIA AINA MBALIMBALI ZA VIAZI VITAMU | 56 |
| 3.3.1 Itifaki ya shamba darasa shirikishi la kujaribisha aina mbalimbali za viazi vitamu. | 57 |
| 3.4 JINSIA NA MASUALA ANUWAI YA UCHAGUAJI WA AINA MBALIMBALI ZA MBEGU NA SIFA ZAKE | 66 |
| 3.5 MAWAZO YA UCHAGUZI WA AINA MBALIMBALI ZA VIAZI NA SIFA ZA MAZOEZI YA KUJIFUNZA KWA VITENDO | 67 |
| 3.5.1. Vumbua tofauti | 68 |
| 3.5.2 Namna ya kuchagua aina za viazi vitamu | 69 |
| 3.6. REJEA ZILIZOTUMIKA | 71 |
| MADA YA 4: VIAZI VITAMU RANGI YA CHUNGWA/NJANO NA LISHE | 74 |
| 4.1. NINI MAANA YA LISHE BORA? | 74 |
| 4.1.1 Nini madhara ya lishe duni? | 76 |
| 4.1.2 Sababu za Utapiamlo ni zipi? | 80 |
| 4.1.3 Njia za kupambana na utapiamlo..... | 81 |
| 4.2 UMUHIMU WA VITAMINI A | 83 |
| 4.2.1 Kazi za vitamini A mwilini | 83 |
| 4.2.2 Upungufu wa vitamini A..... | 84 |
| 4.2.3 Vyanzo vya vitamini A..... | 85 |
| 4.3 KWA NINI TULE VIAZI VITAMU LISHE RANGI YA CHUNGWA/NJANO? | 86 |
| 4.3.1 Viazi vitamu lishe rangi ya chungwa/njano kama chanzo cha vitamini A..... | 86 |
| 4.3.2 Faida nyinginezo za viazi vitamu vyenye rangi ya chungwa/njano | 89 |
| 4.3.3 Manufaa ya majani na vikonyo vya viazi vitamu | 91 |
| 4.4 UIMARISHAJI WA KIBAOLOJIA NA VIAZI VITAMU LISHE RANGI YA CHUNGWA/NJANO | 92 |
| 4.4.1 Nini maana ya mazao yaliyoimarishwa kibaolojia? | 92 |
| 4.4.2 Uimarishaji kibaolojia wa viazi vitamu lishe rangi ya chungwa/njano..... | 92 |
| 4.5 MADA ZA KILISHE ZISHUGHULIKIWAZO KATIKA MIKAKATI YA NGAZI YA JAMAI – MIFANO MIZURI..... | 92 |
| 4.6 KUBADILI TABIA YA LISHE KUPITIA KAMPENI ZA KUJENGA MAHITAJI | 93 |
| 4.7 JINSIA NA MAMBO ANUAI JUU YA VIAZI VITAMU VYA NJANO/CHUNGWA NA LISHE | 97 |
| 4.8 MAWAZO YA VITU VYA KUJIFUNZA KWA VITENDO KUHUSU LISHE NA VIAZI VYENYE RANGI YA CHUNGWA.... | 97 |
| 4.8.1 Je, milo yetu ni kamili kwa kiasi gani?..... | 98 |
| 4.8.2 Kula milo yenye vitamini A kwa wingi | 99 |
| 4.8.3 Utayarishaji wa uji..... | 99 |

| | |
|---|------------|
| 4.8.4 Kuongeza ufahamu na kujenga uhitaji wa viazi vitamu lishe rangi ya chungwa/njano | 100 |
| 4.9 REJEA ZILIZOTUMIKA | 108 |
| MADA YA 5: MIFUMO YA MBEGU ZA VIAZI VITAMU | 118 |
| 5.1 NENO “MBEGU” LINA MAANA GANI? | 118 |
| 5.2 MIFUMO YA MBEGU | 119 |
| 5.3 NAMNA YA KUTAMBUA VIPANDO VYENYE UBORA | 121 |
| 5.4 NAMNA YA KUZALISHA VIPANDO KWA WINGI NA KWA HARAKA | 123 |
| 5.4.1. Uzalishaji wa vipando kwa wingi na kwa haraka | 124 |
| 5.4.2. Vipando vilivyothibitishwa ubora (QDPM) | 127 |
| 5.4.3: Vipando vilivyozalishwa kwa kutumia uzalishaji kwa tishu | 129 |
| 5.5: NAMNA YA KUHIFADHI VIPANDO WAKATI WA KIANGAZI | 130 |
| 5.5.1: Uhifadhi na uzalishaji wa miche kwa ajili ya vipandikizi majira ya kiangazi | 130 |
| 5.5.2 Uhifadhi wa mizizi ya kuanzia katika uzalishaji wa vipando majira ya kiangazi Mfumo wa S tatu: Uhifadhi, Mchanga, Uchipuaji | 132 |
| 5.6 UCHAGUZI WA MBINU ZA KUZALISHA NA KUSAMBAZA VIPANDO | 133 |
| 5.6.1 Hatua mbalimbali za kuzalisha vipando | 133 |
| 5.6.2 Wahusika wakuu na wajibu wao katika mfumo wa mbegu | 134 |
| 5.6.3. Mambo ya kuzingatia wakati wa kuamua uzalishaji na mikakati ya usambazaji | 135 |
| 5.6.4: Mikakati ya usimamizi wa usambazaji wa vipando iliyo chini ya makao makuu na iliyokaribu na wakulima | 140 |
| 5.6.5 Mikakati ya usambazaji wa vipando vya ruzuku na vya kibiashara | 143 |
| 5.7 MAANDALIZI YA MPANGO WA UZALISHAJI NA USAMBAZAJI | 145 |
| 5.8 MWONGOZO WA JINSI YA KUKADIRIA GHARAMA ZA UZALISHAJI NA USAMBAZAJI | 155 |
| 5.9 JINSI NA MAMBO ANUWAI KUHUSU MIFUMO YA MBEGU ZA VIAZI VITAMU | 157 |
| 5.10 MAWAZO KUHUSU JINSI YA KUJIFUNZA MIFUMO YA MBEGU ZA VIAZI VITAMU KWA VITENDO | 158 |
| 5.10.1 Vikonyo kwa ajili ya upandaji: usalama na uwingi | 159 |
| 5.10.2 - Mfumo wa S Tatu: Uhifadhi, Mchanga, na Uchipuaji | 161 |
| 5.10.3 Kupangilia mkakati wako uzalishaji kwa wingi na usambazaji | 162 |
| 5.10.4 Kufanya kazi katika vituo vidogovidogo | 168 |
| 5.11 REJEA ZILIZOTUMIKA | 171 |
| MADA YA 6: UZALISHAJI NA UANGALIZI WA VIAZI VITAMU | 172 |
| 6.1 KUPANGA SHUGHULI ZA UZALISHAJI NA UANGALIZI WA SHAMBA LA VIAZI VITAMU | 172 |
| 6.2 KUCHAGUA NA KUTAYARISHA ENEO | 173 |

| | |
|--|------------|
| 6.3 MBINU ZA UPANDAJI NAWAKATI WAKUPANDA | 174 |
| 6.4 UPANDAJI WA NYAKATI TOFAUTI KUPATA UZALISHAJI MZURI NA USAMBAZAJI WA UHAKIKA | 175 |
| 6.5 KILIMO MSETO CHA VIAZI VITAMU | 176 |
| 6.6 MAHITAJI YA VIAZI VITAMU KATIKA HATUA MBALIMBALI ZA UKUAJI..... | 177 |
| 6.6.1 Hatua mbalimbali za ukuaji wa viazi vitamu..... | 177 |
| 6.6.2 Kudhibiti magugu | 179 |
| 6.6.3 Kuinulia mashina ya viazi na kupandisha udongo..... | 181 |
| 6.6.4 Matatizo ya kifiziolojia | 181 |
| 6.6.5 Umwagiliaji wa viazi vitamu..... | 182 |
| 6.7 MAHITAJI YA VIRUTUBISHO VYA VIAZI VITAMU | 183 |
| 6.8 JINSIA NA MASUALA ANUWAI KATIKA UZALISHAJI NA UANGALIZI WA VIAZI VITAMU | 189 |
| 6.9 MAWAZO KUHUSU SHUGHULI ZA KUJIFUNZA KWA VITENDOUZALISHAJI WA VIAZI VITAMU | 190 |
| 6.9.1 Kulinganisha aina mbalimbali za viazi vitamu nataratibu za usimamizi | 190 |
| 6.9.2 Maandalizi ya awali..... | 192 |
| 6.10 REJEA ZILIZOTUMIKA | 193 |
| MADA YA 7: JINSI YA KUDHIBITI WADUDU WAHARIBIFU NA MAGONJWA YA VIAZI ITAMU..... | 196 |
| 7.1 JE, WADUDU WAHARIBIFU NA MAGONJWA YA VIAZI VITAMU HUTOKA WAPI NA HUENEAJE? | 196 |
| 7.1.1 Mizunguko ya maisha ya wadudu | 196 |
| 7.1.2 Mzunguko wa magonjwa ya mimea | 199 |
| 7.1.3. Mpango kamili wa udhibiti wa wadudu waharibifu | 200 |
| 7.2 JINSI YA KUWATAMBUA NA KUDHIBITI FUKUSI WA VIAZI..... | 203 |
| 7.2.1 Kuwatambua na kuelewa mzunguko wa maisha na tabia ya fukusi wa viazi vitamu (<i>Cylas spp.</i>)..... | 203 |
| 7.2.2 Jinsi ya kudhibiti fukusi wa viazi vitamu | 205 |
| 7.2.3 Fukusi wa viazi vitamu jamii ya rough (<i>Blosyrus spp.</i>)..... | 207 |
| 7.3 NAMNA YA KUTAMBUA NA KUDHIBITI VIRUSI VYA VIAZI VITAMU | 208 |
| 7.4 NAMNA YA KUTAMBUA NA KUDHIBITI MAGONJWA YA UKUNGU/KUVU | 210 |
| 7.5 JINSI YA KUTAMBUA PANYA FUKO | 211 |
| 7.6 JINSI YA KUTAMBUA UKUNGU UNAOSABABISHWA NA NYENYERE (ERIOPHYID MITES) | 212 |
| 7.7 JINSI YA KUTAMBUA NA KUDHIBITI WADUDU WAHARIBIFU WA VIAZI VITAMU GHALANI | 213 |
| 7.8 JINSIA NA NJIA MBALIMBALI ZA KUDHIBITI WADUDU NA MAGONJWA YA VIAZI VITAMU | 215 |
| 7.9 MAWAZO JUU YA SHUGHULI ZA MAFUNZO KWA VITENDO KUHUSU UDHIBITI WA MAGONJWA NA WADUDU WAHARIBIFU WA VIAZI VITAMU | 216 |
| 7.9.1 Kuwatafuta wadudu na magonjwa hayo mashamabani na kujifunza namna ya kudhibiti | 218 |

| | |
|--|------------|
| 7.9.2 Uharibifu uliofichika: umuhimu wa kuelewa mzunguko wa maisha ya wadudu..... | 219 |
| 7.9.3 Kuwafundisha wengine juu ya wadudu na magonjwa makuu ya viazi vitamu | 220 |
| 7.10 REJEA ZILIZOTUMIKA..... | 221 |
| MADA YA 8: USIMAMIZI WA SHUGHULI ZA WAKATI WA MAVUNO NA BAADA YA MAVUNO | 224 |
| 8.1 UREFUSHAJI WA KIPINDI CHA UVUNAJI VIAZI VITAMU | 224 |
| 8.2 MUDA NA NAMNA YA KUVUNA | 224 |
| 8.3 JINSI YA KUFUNGASHA VIAZI VITAMU KATIKA MAGUNIA NA KUVISAFIRISHA KWA USALAMA..... | 227 |
| 8.4 UKAUSHAJI KABLA NA BAADA YA MAVUNO | 228 |
| 8.5 USIMAMIZI WA UHIFADHI WA VIAZI VITAMU VIBICHI | 228 |
| 8.5.1 Ghala la mashimo..... | 229 |
| 8.5.2 Ghala la mibano | 230 |
| 8.5.3 Chumba cha kupotezea kisicho nishati..... | 231 |
| 8.5.4 Zana kubwa ya kisasa ya kuhifadhia | 232 |
| 8.5.5 Madhara kwenye vyanzo vya karotini yatokanayo na uhifadhi wa viazi vitamu vibichi | 233 |
| 8.5.6 Sababu za upotevu wa viazi vitamu vibichi baada ya mavuno | 233 |
| 8.6 KUONGEZA THAMANI YA SOKO LA VIAZI VITAMU VIBICHI KUPITIA UBORESHAJI WA SHUGHULI ZA BAADA YA MAVUNO | 234 |
| 8.7 USIMAMIAJI WA UHIFADHI WA VIAZI VITAMU VILIVYOKATWA VIPANDEVIPANDE NA KUKAUSHWA | 237 |
| 8.8 JINSIA NA MASUALA MBALIMBALI KUHUSU UVUNAJI NA USIMAMIZI WA VIAZI VITAMU BAADA YA MAVUNO | 240 |
| 8.9 MAWAZO JUU YA MAFUNZO KWA VITENDO VYA UVUNAJI NA BAADA YA UVUNAJI WA VIAZI VITAMU | 240 |
| 8.9.1 Kuongeza faida kupitia uhifadhi wa viazi vitamu vibichi | 242 |
| 8.9.2 Athari za ukaushaji kutumia jua na uhifadhi kwenye viwango vya vyanzo vya karotini vya viazi vitamu vibichi rangi ya chungwa/njano | 243 |
| 8.10 REJEA ZILIZOTUMIKA | 246 |
| MADA YA 9: USINDIKAJI NA UTUMIAJI | 249 |
| 9.1 NAMNA YA KUSINDIKA VIAZI VITAMU LISHE RANGI YA CHUNGWA, ILI KUHIFADHI VYANZO VYA VITAMINI A NA KUONGEZA THAMANI..... | 249 |
| 9.2 UNGA WA VIAZI VITAMU DHIDI YA VIAZI VITAMU VILIVYOPARATWA AU ROJO YA VIAZI VITAMU | 251 |
| 9.3 UTUMIAJI WA VIAZI VITAMU KUONGEZA THAMANI YA LISHE KATIKA NGAZI YA KAYA | 252 |
| 9.4 NAMNA YA KUANDAA MILO MITAMU YA VIAZI VITAMU | 253 |
| 9.4.1 Uji wa viazi vitamu | 254 |
| 9.4.2 Maandazi ya viazi vitamu | 255 |

| | |
|--|------------|
| 9.4.3 Chapati ya viazi vitamu na soya | 255 |
| 9.4.4 Viazi vitamu “Mshenye”..... | 256 |
| 9.4.5 Krisps za viazi vitamu | 256 |
| 9.4.6 Donati za viazi vitamu | 257 |
| 9.4.7 Mikate mikavu ya viazi vitamu (crackies)..... | 257 |
| 9.4.8 Pan keki za viazi vitamu aina ya drop scone | 258 |
| 9.4.9 Maandazi ya mkate wa dhahabu wa viazi vitamu | 258 |
| 9.4.10 Mkate wa viazi vitamu | 259 |
| 9.4.11 Vitafunwa vya viazi vitamu na vitunguu | 260 |
| 9.4.12 Fiosisizi za viazi vitamu | 260 |
| 9.4.13 Keki za vikombe za viazi vitamu zilizopikwa kwenye mvuke | 261 |
| 9.4.14 Keki ya viazi vitamu | 261 |
| 9.4.15 Namna ya kuoka kwenye moto | 262 |
| 9.4.16 Kitafunwa cha Kilaiberia cha viazi vitamu aina ya poni (pone)..... | 262 |
| 9.4.17 Mapande ya kuoka ya viazi vitamu na vibawa vya kuku..... | 263 |
| 9.4.18 Jam ya viazi vitamu | 264 |
| 9.4.19 Juisi ya viazi vitamu | 264 |
| 9.4.20 Kitoweo cha majani ya viazi vitamu na viazi vikuu | 265 |
| 9.4.21 Majani ya viazi vitamu aina ya Kilaiberia (majani ya viazi)..... | 265 |
| 9.4.22 Majani ya viazi vitamu aina ya Kifilipino (kamote tops)..... | 266 |
| 9.4.23 Majani mabichi ya viazi vitamu kwa karanga | 266 |
| 9.4.24 Jedwali la kulinganisha vipimo | 267 |
| 9.5 USINDIKAJI WA BIDHAA ZA VIAZI VITAMU KIBIASHARA KWA WINGI | 267 |
| 9.6 VIAZI VITAMU KAMA CHAKULA CHA MIFUGO..... | 269 |
| 9.6.1. Utumiaji wa viazi vitamu kama chakula cha mifugo | 270 |
| 9.6.2. Utumiaji wa viazi vitamu kama chakula cha mifugo | 271 |
| 9.6.3: Njia iliyoboreshwa ya utengenezaji wa chakula cha mifugo cha viazi vitamu | 272 |
| 9.7 JINSIA NA MASUALA ANUWAI KUHUSU USINDIKAJI NA MATUMIZI YA VIAZI VITAMU | 275 |
| 9.8 MAWAZO JUU YA USINDIKAJI NA MATUMIZI YA SHUGHULI ZA KUJIFUNZA KWA VITENDO..... | 276 |
| 9.8.1. Kutumia unga wa viazi vitamu badala ya ule wa ngano kupikia chapati..... | 276 |
| 9.8.2. Jinsi ya kutayarisha juisi ya viazi vitamu..... | 278 |
| 9.8.3. Kutayarisha fiosisi za viazi vitamu. | 279 |
| 9.9 REJEA ZILIZOTUMIKA KWENYE MADA HII..... | 279 |
| MADA YA 10: MASOKO NA UJASIRIAMALI | 282 |

| | |
|--|------------|
| 10.1 UTAFUTAJI MASOKO YA VIAZI VITAMU VIBICHI BARANI AFRIKA KUSINI MWA JANGWA LA SAHARA | 282 |
| 10.2 UTAFUTAJI MASOKO NA MWELEKEO WA SOKO | 284 |
| 10.3 UJASIRIAMALI | 287 |
| 10.4 KUIELEWA MIHIMILI 5 YA MASOKO: BIDHAA, BEI, MAHALI, KUTANGAZA BIASHARA, WATU | 290 |
| 10.5 KUCHUNGUZA MNYORORO WA THAMANI WA SOKO LA VIAZI VITAMU..... | 292 |
| 10.6 NI KWA NINI MFANYE KAZI KWA VIKUNDI KUTANGAZA VIAZI VITAMU VYAKO? | 297 |
| 10.7 JE, UNaweza KUPATA FAIDA KWA KUUZA VIAZI VITAMU LISHE? | 299 |
| 10.8 NI WAKATI GANI NI MZURI WA KUENDELEZA BIDHAA ILIYOSINDIKWA? | 301 |
| 10.8.1 Namna ya kuchagua bidhaa bora na kuijaribishia..... | 301 |
| 10.8.2 Namna ya kutengeneza bidhaa za viazi vitamu | 302 |
| 10.8.3 BIDHAA ZA VIAZI VITAMU ZENYE THAMANI KIBIASHARA..... | 303 |
| 10.9 JINSIA NA MASUALA ANUWAI KUHUSU UTAFUTAJI SOKO LA VIAZI VITAMU NA UJASIRIAMALI | 304 |
| 10.10 MAWAZO KUHUSU MAFUNZO KWA VITENDO JUU YA UTAFUTAJI MASOKO NA KUONGEZEA VIAZI VITAMU THAMANI..... | 305 |
| 10.10.1 Ziara ya sokoni..... | 306 |
| 10.10.2 Namna ya kukokotoa faida yako | 308 |
| 10.10.3 Mihimili 5 ya masoko..... | 308 |
| 10.11 REJEA ZILIZOTUMIKA..... | 310 |
| MADA YA 11: JINSIA NA MAMBO ANUWAI | 312 |
| 11.1 TAFSIRI YA JINSIA NA MAMBO ANUWAI | 312 |
| 11.2 KWA NINI MASUALA YA JINSIA NA ANUWAI NI MUHIMU KATIKA KILIMO NA HUSUSAN BIASHARA YA VIAZI VITAMU?..... | 313 |
| 11.3 WAJIBU NA MAJUKUMU YA KIJINSIA KATIKA UZALISHAJI WA VIAZI VITAMU..... | 316 |
| 11.4 VIKWAZO, MAHITAJI NA VIPAUMBELE VYA WAKULIMA WANAWAKE NA WANAUME..... | 319 |
| 11.5 KANUNI BORA ZA KUJUMUISHA JINSIA KATIKA PROGRAMU ZA VIAZI VITAMU | 320 |
| 11.6 REJEA ZILIZOTUMIKA..... | 328 |
| MADA YA 12: UFUATILIAJI WA USAMBAZAJI NA UPOKEAJI WA VIAZI VITAMU LISHE RANGI YA CHUNGWA/ NJANO | 330 |
| 12.1 UFUATILIAJI NA TATHMINI | 330 |
| 12.2 KUANDAA MFUMO WA U NA T KWA MRADI WA VIAZI VITAMU..... | 332 |
| 12.2.1 Kuelewa mantiki ya mradi..... | 332 |
| 12.2.2 Kusanifu mfumo wa Ufuatiliaji na Tathmini (U na T) ya mradi..... | 333 |
| 12.3 NAMNA YA KUFUATILIA MRADI WA VIAZI VITAMU..... | 334 |

| | |
|--|------------|
| 12.3.1 Njia na zana za ufuatiliaji..... | 335 |
| 12.3.2 Kutengeneza viashiria..... | 335 |
| 12.3.3 Kuchukua sampuli..... | 338 |
| 12.4 NAMNA YA KUTATHMINI MRADI WA VIAZI VITAMU..... | 338 |
| 12.5 ZANA NA MIFANO YA UFUATILIAJI USAMBAZAJI NA UTUMIAJI WA VIAZI VITAMU..... | 339 |
| 12.5.1 Ufuatiliaji wa usambazaji vipando kutoka kwenye michakato ya uzalishaji kwa wingi | 340 |
| 12.5.2 Ufuatiliaji wa usambazaji wa vipando kutumia mifumo ya vocha | 344 |
| 12.5.3 Ufuatiliaji wa ufanisi wa vipando vilivyosambazwa | 350 |
| 12.5.4 Ufuatiliaji wa matumizi ya vipando vilivyosambazwa..... | 350 |
| 12.5.5 Kufuatilia nani amepata mafunzo ya uzalishaji wa viazi vitamu na je, ana mipango gani ya kutekeleza kutokana na mafunzo aliyoyapata?..... | 351 |
| 12.6 JINSIA NA MASUALA ANUWAI YA U NA T YA VIAZI VITAMU..... | 356 |
| 12.7 MAWAZO KUHUSU KUJIFUNZA KWA VITENDO JUU YA UFUATILIAJI WA USAMBAZAJI WA VIAZI LISHE RANGI YA CHUNGWA/NJANO ILI KUZALISHA VIAZI VITAMU..... | 358 |
| 12.7.1 Ni wapi ilikwenda?..... | 358 |
| 12.8 REJEA ZILIZOTUMIKA..... | 360 |
| MADA YA 13: NAMNA YA KUTUMIA KOZI YA MAFUNZO KWA WAKUFUNZI YA VYOTE UNAVYOPASWA KUJUA KUHUSU VIAZI VITAMU..... | 362 |
| 13.1 MAELEZO YA JUMLA JUU YA SIKU 10 ZA MAFUNZO KWA WAKUFUNZI YA VYOTE UNAVYOPASWA KUJUA KUHUSU VIAZI VITAMU | 362 |
| 13.2 MAELEZO YA JUMLA JUU YA SIKU 5 ZA KOZI YA MAFUNZO KWA WAKUFUNZI YA VYOTE UNAVYOPASWA KUJUA KUHUSU VIAZI VITAMU | 381 |
| 13.3 MAWASILISHO YAAMBATANAYO NA KOZI YA MAFUNZO KWA WAKUFUNZI YA 'VYOTE UNAVYOPASWA KUJUA KUHUSU VIAZI VITAMU | 391 |
| 13.4 KADI ZA KUSAIDIA KUMBUKUMBU ZA KOZI YA MAFUNZO KWA WAKUFUNZI YA VYOTE UNAVYOPASWA KUJUA KUHUSU VIAZI VITAMU | 392 |
| MADA YA 14: TAFAKURI | 393 |
| VIAMBATANISHO KATIKA VYOTE UNAVYOPASWA KUJUA KUHUSU VIAZI VITAMU | 399 |
| KIAMBATANISHO NAMBA 1. VIONGEZA NGUVU NA MZUNGUKO WA MAZOEZI KATIKA MAKUNDI NA MPANGO WA SHUGHULI YA MAFUNZO..... | 399 |
| <i>Kiambatanisho namba 1.1a Viongeza nguvu.....</i> | 399 |
| <i>Kiambatanisho namba 1.1b Mzunguko wa mazoezi katika makundi.....</i> | 399 |
| KUONGOZA NA KUA MWELEDI WA WENYE ILEMAVU WA KUONA..... | 399 |
| <i>Kiambatanisho namba 1.2 Jaribio la msingi la kutathmini hali ya ufahamu wa kilimo cha viazi vitamu</i> | 402 |

| | |
|--|------------|
| <i>Kiambatanisho namba 1.3 Mpango wa shughuli ya mafunzo</i> | <i>403</i> |
| KIAMBATANISHO NAMBA 2. JINSI YA KUTUMIA RASILIMALI YA MTANDAO WA PORTAL YA VIAZI VITAMU | 404 |
| KIAMBATANISHO NAMBA 3. VIFAFANUZI ELEKEZI KWA AJILI YA VIAZI VITAMU | 405 |
| <i>Kiambatanisho namba 3.1 Vifafanuzi elekezi kwa ajili ya viazi vitamu</i> | <i>405</i> |
| <i>Kiambatanisho namba 3.2 Chati ya rangi ya viazi vitamu vyenye beta karotini</i> | <i>410</i> |
| <i>Kiambatanisho namba 3.3 Karatasi iliyoandaliwa kwa ajili ya kukusanyia vielelezo vya kubainisha maumbile ya aina mbalimbali za viazi vitamu</i> | <i>412</i> |
| <i>Kiambatanisho namba 3.4 Sampuli ya fomu ya mkataba wa makubaliano na mkulima kwa ajili ya majaribio shambani.....</i> | <i>412</i> |
| <i>Kiambatanisho namba 3.5a Fomu kwa ajili ya tathmini ya kabla ya mavuno na wakati wa mavuno hasa kwenye mashamba ya majaribio kwa njia ya utafiti.....</i> | <i>413</i> |
| <i>Kiambatanisho namba 3.5b Fomu kwa ajili ya ushiriki wa mkulima kutathmini ladha ya viazi vilivyotunzwa hifadhiwa.....</i> | <i>420</i> |
| <i>Kiambatanisho namba 3.5c Fomu kwa ajili ya tathmini shirikishi juu ya ubora wa majani yaliochanua.....</i> | <i>422</i> |
| KIAMBATANISHO NAMBA 5. UTUNZAJI WA VIPANDO NA UTENGENEZAJI WA SHIMO/KIRARUKILOFUNIKWA KWA WAVU | 424 |
| <i>Kiambatanisho cha 5.1 Jinsi ya kusafirisha, kupokea, kuhimiliza, kupandikiza na kusimamia vipando vya tishu.....</i> | <i>424</i> |
| <i>Kiambatanisho cha 5.2 Njia ya kitaru cha wavu halisi kinachofunikwa na chandarua kwa ajili ya kutunza vipando safi vya kuanzia</i> | <i>426</i> |
| KIAMBATANISHO NAMBA 6. KUTAMBUA AINA YA MCHANGA WAKO | 428 |
| KIAMBATANISHO NAMBA 11. VIGEZO VYA KUONGOZA MCHAKATOWA HALI YA KIJINSIA..... | 429 |
| <i>Kiambatanisho namba 11a Vigezo vya kuongoza mchakatowa kijinsia kwa ajili ya mahojiano katika makundi</i> | <i>429</i> |
| <i>Kiambatanisho namba 11b Vigezo vya kuangalia kwa ajili ya makundi ya wanawake na wanaume watawala/wasimamizi wa mashamba (Pale ambapo wanaume na wanawake wana mashamba tofauti ya viazi vitamu).....</i> | <i>433</i> |
| KIAMBATANISHO NAMBA 12. KARATASI YA MSINGI YA KUKUSANYA TAARIFA ZA KILIMO CHA VIAZI VITAMU | 438 |

Namna ya kutumia kitabu hiki

Kitabu hiki kina *Vyote Unavyopaswa Kujua Kuhusu Viazi Vitamu*. Tunatumaini kwamba kitakuwa na manufaa kwa wale wanaohusika katika kutoa mafunzo kwa waghani na watumishi wa mashirika yasiyo ya kiserikali katika ngazi mbalimbali, na kwamba wao pia watawafundisha wakulima kwa vitendo vitakavyosaidia kujenga stadi za kutatua matatizo na kufanya maamuzi ili waweze kuendelea kujifunza, kuhoji, kujaribia na kushughulikia fursa na changamoto mbalimbali zinazohusu maisha yao.

Kitabu hiki kina mada kumi na nne, ambazo baada ya mada mbili za mwanzo juu ya mafunzo na asili na umuhimu wa viazi vitamu, inafuatia mzunguko wa zao la viazi vitamu. Kila mada inazungumzia hitajio kuu la kufahamu mambo yanayogusia masuala husika ya jinsia na kisha kutoa mapendekezo ya namna ambavyo mada hii inaweza kujumuishwa katika kozi ya siku 10 ya Mafunzo kwa Wakufunzi, ikiwa na mwongozo wa hatua kwa hatua kwa shughuli kadhaa za kujifunza kwa vitendo. Mada hizo kumi na nne ni kama zifuatazo:

Mada ya 1: Kuwasaidia watu wazima kujifunza inazungumzia sifa za wawezeshaji wazuri, na kutoa mapendekezo ya kuboresha stadi za uwezeshaji za mtu. Inahusu namna ya kupanga kozi ya mafunzo, kutokana na tathmini ya mahitaji, kupitia kutengeneza matarajio ya somo, kukuza ufahamu, uchaguzi wa washiriki, utengenezaji wa programu, matumizi ya mbinu za mafunzo kwa ugunduzi/uzoefu, usimamizi na ufuatiliaji wa muda mrefu na ukuzaji na utanuzi. Shughuli za kujifunza kwa vitendo zinahusu washiriki kufanyia mazoezi stadi zao za uwezeshaji wakati wakiwakilisha mada mbalimbali za viazi vitamu na kuelewa umuhimu wa kutathmini mafunzo yao.

Mada ya 2: Asili na umuhimu wa viazi vitamu inaelezea chimbuko la kihistoria na kuenea kwa viazi vitamu na kutoa maelezo ya jumla juu ya matumizi ya sasa na takwimu za uzalishaji viazi vitamu duniani.

Mada ya 3: Uchaguzi wa aina ya viazi vitamu na sifa zake: Viazi vitamu huwa na wigo mpana wa rangi kuanzia zambarau, rangi ya chungwa hadi njano au nyeupe. Kuna anuwai pana ya maumbo, ukubwa, ladha, msokotano, vipindi vya kukomaa na rangi za viazi kwa ndani. Wakulima hutumia sifa hizi kuchagua aina ya viazi vya kulima. Kuna njia inayoelezewa ya kulinganisha sifa mbalimbali za aina mbalimbali shambani.

Mada ya 4: Viazi vitamu rangi ya chungwa/njano na lishe. Maelezo ya jumla ya makundi ya chakula na lishe bora yametolewa, ikifuatiwa na mjadala kuhusu madhara ya lishe duni ikiwemo ukosefu wa Vitamini A na matumizi ya uzalishaji wa kidesturi wa kuimarisha mazao kwa njia za kibaolojia. Manufaa ya kula viazi vitamu rangi ya chungwa yameelezewa pamoja na ugumu wa kujaribu kujenga mahitaji kwa chakula ambacho kinasadia kutatua matatizo yasiyotambuliwa na ya mara kwa mara ya ukosefu wa Vitamini A.

Mada ya 5: Mifumo ya mbegu za viazi vitamu inapitiwa ikiwemo hatua mbalimbali za uzalishaji mbegu, na majukumu ya wadau mbalimbali katika mfumo. Sababu zinazoshawishi maamuzi ya kama kutumia mkupuo mmoja au mbinu inayoendelea ya kusambaza vipando, na viwango vya ruzuku vinavyohitajiwa pia zinaelezewa. Mifano inatolewa kwa upangiliaji wa mikakati ya uzalishaji na usambazaji wa aina mbalimbali za vipando. Mbinu za kuchagua vipando salama na kisha kuvihifadhi na kuvizalisha pia zinaelezewa.

Mada ya 6: Uzalishaji na uangalizi wa viazi vitamu inahusu umuhimu wa kupangilia mapema kuhakikisha kuwa vipando vya kutosha vinapatikana mwanzoni mwa msimu wa mvua, matayarisho

ya shamba, mbinu za upandaji, kuchanganya mazao, mahitaji ya virutubisho, hatua kuu za makuzi na shughuli za uangalizi zinazohusiana nazo.

Mada ya 7: Udhhibiti wa wadudu na magonjwa ya viazi vitamu inaelezea ni kwa jinsi gani utambuzi wa mzunguko wa maisha ya wadudu na magonjwa kama vile fukusi wa viazi vitamu (*Cylas spp.*) na virusi unaweza kuwasaidia wakulima kujifunza namna ya kudhibiti matatizo haya kwa ufanisi. Dalili na mikakati ya udhibiti wa panya fuko na ukungu unaosababishwa na nyenyere pia vinaelezewa.

Mada ya 8: Usimamizi wakati wa mavuno na baada ya mavuno. Uharibifu unaosababishwa wakati wa mavuno na usafirishaji unaweza kupunguza uwezo wa kukaa muda mrefu bila kuharibika na thamani ya viazi vitamu. Ukaushaji wa kupitiliza na uhifadhi wa muda mrefu unaweza kupunguza vyanzo vya karotini vya bidhaa za kukaushwa za viazi vitamu lishe rangi ya chungwa. Utaratibu mzuri wa usimamizi baada ya mavuno na uhifadhi wa bidhaa zilizokaushwa unazungumziwa, na mbinu za kukausha na kuhifadhi viazi vibichi ili kuongeza ubora, thamani na upatikanaji wake pia vinaelezewa.

Mada ya 9: Usindikaji na Matumizi. Bidhaa nyingi za chakula zenye ladha nzuri, virutubisho na uwezekano wa kuwa na faida zinaweza kutengenezwa kutokana na viazi vitamu lishe rangi ya chungwa. Matumizi ya viazi vitamu kama chakula cha wanyama pia yanaelezewa.

Mada ya 10: Masoko na ujasiriamali. Dhana za utafutaji soko na, mwelekeo wa soko, ujasiriamali, na mihimili 5 ya utafutaji soko (bidhaa, bei, kunadi biashara na watu) vinaelezewa kuhusiana na viazi vitamu vibichi na bidhaa za viazi vitamu.

Mada ya 11: Jinsia na masuala anuwai. Umuhimu wa kutambua jinsia na masuala anuwai katika kilimo na mifumo ya viazi vitamu vinaelezewa. Hali ambazo viazi vitamu vinalimwa kama zao la wanawake na hali ambapo viazi vinalimwa kama zao la wanaume, au vinapolimwa na wote-wanawake na wanaume zinaelezewa; hii ni pamoja na vikwazo mbalimbali, mahitaji na vipaumbele vya wakulima wanawake na wakulima wanaume. Mapendekezo yanatolewa ya njia bora ya namna jinsia inavyoweza kujumuishwa kwenye programu za viazi vitamu.

Mada ya 12: Ufuatiliaji wa usambazaji na upokeaji wa viazi vitamu lishe rangi ya chungwa. Maelezo ya sababu za ufuatiliaji na tofauti baina ya ufuatiliaji na tathmini zinaelezewa. Hii inafuatiwa na wigo wa zana zinazoweza kutumika kwenye ufuatiliaji na usambazaji, utendaji na matumizi ya vipando vya viazi vitamu. Ili kuelewa athari za muda mrefu na mfiko wa mafunzo ya viazi vitamu, ni muhimu kutunza kumbukumbu za nani amekwisha patiwa mafunzo. Kumbukumbu hizi zinaweza kutumika katika shughuli za ufuatiliaji.

Mada ya 13: Kutumia kozi ya mafunzo kwa wakufunzi ya Vyote Unavyopaswa Kujua Kuhusu Viazi Vitamu. Programu ya kina ya siku 10 na siku 5 ya kozi ya Mafunzo kwa Wakufunzi ya kujifunza kwa vitendo inawasilishwa. Inaelezea: Mada zitakazohusika kila siku; matarajio ya somo; mpangilio wa shughuli na muda; na zana na matayarisho ya utangulizi yanayohitajika. Programu hizi hazikusudiwi ziwe za maelekezo na tunatumaini kuwa wawezeshaji watakuwa na ubunifu wa kuzirekebisha kufuatana na matakwa ya washiriki.

Mada ya 14: Tafakuri. Ni mategemeo yetu kuwa baada ya majaribio ya kitabu hiki, wakufunzi na washiriki watatafakari na kisha kubadilishana mawazo ya namna ya kuboresha. Tafadhali tuma mapendekezo yako kwa Jan Low j.low@cgiar.org na pale inabobidi, tutayajumuisha katika matoleo mapya.

**MADA YA 13: NAMNA YA KUTUMIA KOZI YA MAFUNZO
KWA WAKUFUNZI YA
KATIKA
VYOTE UNAVYOPASWA KUJUA KUHUSU VIAZI VITAMU**

Yaliyomo

**MADA YA 13: NAMNA YA KUTUMIA KOZI YA MAFUNZO KWA WAKUFUNZI YA VYOTE UNAVYOPASWA
KUJUA KUHUSU VIAZI VITAMU 362**

13.1: MAELEZO YA JUMLA JUU YA SIKU 10 ZA MAFUNZO KWA WAKUFUNZI YA VYOTE UNAVYOPASWA KUJUA KUHUSU VIAZI
VITAMU..... 362

13.2:MAELEZO YA JUMLA JUU YA SIKU 5 ZA KOZI YA MAFUNZO KWA WAKUFUNZI YA VYOTE UNAVYOPASWA KUJUA KUHUSU
VIAZI VITAMU 381

13.3: MAWASILISHO YAAMBATANAYO NA KOZI YA MAFUNZO KWA WAKUFUNZI YA 'VYOTE UNAVYOPASWA KUJUA KUHUSU
VIAZI VITAMU 391

13.4: KADI ZA KUSAIDIA KUMBUKUMBU ZA KOZI YA MAFUNZO KWA WAKUFUNZI YA VYOTE UNAVYOPASWA KUJUA KUHUSU
VIAZI VITAMU 392



Mada ya 13: Namna ya Kutumia Kozi ya Mafunzo kwa Wakufunzi ya Vyote unavyopaswa kujua kuhusu viazi vitamu

13.1: Maelezo ya jumla juu ya siku 10 za mafunzo kwa wakufunzi ya Vyote unavyopaswa kujua kuhusu viazi vitamu

Mafunzo haya ya kujifunza kwa vitendo yamesanifiwa ili kutoa fursa kwa washiriki kujifunza kwa njia ya kugundua kati ya siku kumi za kozi ya *Vyote unavyopaswa kujua kuhusu viazi vitamu: Kitabu cha mafunzo kwa wakufunzi cha mradi wa kuwasaidia wadau wa mabadiliko*. Tunatumaini kuwa mkiendelea kujifunza kuhusu viazi vitamu, kama wakufunzi mtajikuta mnawafunza wengine kwa kupitia mkakati wa mafunzo kwa vitendo.

Programu nzima ya siku 10 zilizoshauriwa ya mafunzo kwa wakufunzi imeelezewa hapa (Jedwali la 13.1), na siku 5 za mafunzo kwa wakufunzi zilizoshauriwa zimefafanuliwa katika Kipengele cha 13.2. Programu hii inalenga kuwasaidia wawezeshaji weledi katika mipango yao. Lakini haikusudiwi kuelezea tu. Tafadhali tumia ubunifu wako kulingana na mahitaji ya washiriki.

Matarajio ya jumla ya somo la *Vyote Unavyopaswa Kujua Kuhusu Viazi Vitamu*: Kwa kutumia kanuni na mikakati iliyotolewa wakati wa siku 10 za kozi utawafanya washiriki waweze:

- kuelewa mambo muhimu ya uzalishaji wa viazi vitamu, matumizi na uuzaji/soko katika Afrika Kusini chini ya Jangwa la Sahara;
- kuonyesha ujuzi muhimu kama vile uchaguzi na usimamizi wa magonjwa, na maandalizi ya visaidizi vya mwelekeo wa ukuaji viazi vitamu;
- kuelewa/kufahamu kuhusu umuhimu wa vitamini A katika mlo wa binadamu na njia ambazo viazi vitamu lishe na vyakula vingine vinaweza kutumika kuepuka upungufu wa vitamini A;
- kuelewa ni vipi shughuli za kijinsia zinavyoathiri uzalishaji wa viazi vitamu;
- kujiamini katika kutoa mafunzo juu ya viazi vitamu hasa kwenye eneo la utafiti/uzalishaji, maafisa kilimo/ugani na wafanyakazi wa mashirika yasiyo ya kiserikali kwa kujifunza kwa vitendo kupitia mfumo wa ubunifu na kujifunza kwa ugunduzi.

Washiriki walengwa: Maafisa ugani katika ngazi ya wilaya, wafanyakazi wa taasisi zisizo za kiserikali (NGOs), watafiti wa kilimo wa kitaifa, wagani wa lishe/afya. Washiriki hawa wana wajibu wa kuwafunza watu binafsi na maafisa ugani wa umma ngazi ya chini ambao nao mwishoni watawafunza wakulima.

Programu iliyopo hapa chini inaelezea mada, matokeo ya somo lililokusudiwa na shughuli zilizoshauriwa kwa kila siku kati ya siku 10 za Mafunzo kwa Wakufunzi. Maelezo ya kina ya hatua kwa hatua kwa kila zoezi la mafunzo kwa vitendo yanapatikana kwenye mada za mwanzoni. Kwa mfano Zoezi la 1.3.1 litapatikana katika Kipengele cha 1.3 cha kitabu hiki.

Maelekezo ya kina ya hatua kwa hatua kwa kila zoezi la mafunzo kwa vitendo yanaainisha matarajio ya somo yaliyokusudiwa, muda uliotarajiwa kwa zoezi (na kila hatua yake), maandalizi ya awali yanayohitajika, zana zinazohitajika, na mapendekezo ya hatua kwa hatua wakati mwezeshaji anapokuwa anasaidia ufanyaji zoezi.

Maandalizi ya awali yanayohitajika yanaelezewa kwenye mstari wima wa sehemu ya mwisho ya ledwali la programu nzima. Yanagusia umuhimu wa kuandaa ziara za mashambani na kwenye masoko mapema, hususan kama shamba linatakiwa lipandwe mazao kwa ajili ya mafunzo. Mazoezi ya viazi vitamu kwa vitendo ndiyo yanayochukua nafasi kubwa ya uwanja wa mafunzo kwa kozi zote za mafunzo kwa wakufunzi ya siku 10 na ile ya siku 5. Mashamba ya mafunzo haya ya viazi vitamu yanapaswa kuwa maeneo jirani; yaliyopandwa aina mbalimbali za viazi vitamu na yawe na mimea ya viazi vitamu itakayokuwa na miche iliyokomaa na viazi vyenyewe wakati wa

mafunzo. Inapendekezwa mashamba yawe na viazi vitamu vilivyokwisha athiriwa na virusi na wadudu waharibifu; mashamba yawe yale yanayomilikiwa na wakulima walio tayari kuruhusu washiriki kukata vipandikizi vichache wanapokuwa wanajifunza namna ya kuchagua vipando salama, na kuchimbua mimea michache ili kutafiti namna viazi vinavyokua na kujifunza kuhusu uvunaji, na ambao kwa hakika watarudishiwa gharama za mimea na viazi vyao.

Ni vyema zaidi kuwe na mashamba ya wakulima jirani, na kijaruba cha karibu ambacho washiriki watafanya majaribio ya kuandaa vitalu vya uzalishaji haraka, na uhifadhi wa viazi vitamu vibichi. Muda unaoshauriwa kwa ajili ya shughuli za maandalizi unaonyeshwa kwenye Jedwali la 13.2.

Jedwali la 13.1: Programu/Mpango kwa ajili ya siku 10 za Kozi ya Mafunzo kwa Wakufunzi itakayokujuza mambo upaswayo kujua kuhusu viazi vitamu

| Siku | Mada | Matarajio ya somo yaliyokusudiwa | Kazi/Shughuli za kufanya | Vifaa na maandalizi ya awali/tangulizi |
|------|---|---|--|---|
| 1 | <p><i>Utangulizi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Matarajio ya washiriki, makubaliano juu ya matokeo ya kujifunza. - Mtazamo wa jumla wa umuhimu na matumizi ya viazi vitamu. - Namna jinsia na anuwai zinavyohusiana na shughuli za viazi vitamu. | <p><i>Washiriki waweze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuelewa mpango/ programu ya kozi na jinsi ilivyolenga kuwaandaa wakufunzi kwa ajili ya kuwafunza wengine juu ya viazi vitamu. - Kufahamu kuhusu mienendo na changamoto za uzalishaji wa viazi vitamu na matumizi yake. - Kuwa na uwezo wa kuelewa ni kwa nini masuala ya jinsia na anuwai ni muhimu kwenye mnyororo wote wa viazi vitamu. - Kuandaa milo miwili ya viazi vitamu. | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Utangulizi:</i> Kazi ya vikundi (dakika 30) - <i>Matarajio:</i> Kuyaweka matarajio ya washiriki katika makundi na kushirikiana pamoja (utambulisho wa kila mmoja) na kuweka hatua moja iliyosawa kwa mujibu wa matarajio ya wakufunzi na baadaye kuweka sawa matokeo yaliyopo ya kujifunza na kisha kuyajadili tena ikiwezekana. (dakika 45) - <i>Zoezi la kuingilia:</i> Zoezi la uelewa kuhusu ufahamu wa viazi vitamu mwanzoni mwa mafunzo/kozi inapoanza (Kiambatanisho cha 1.2). - <i>Programu:</i> Mtazamo wa jumla wa mpango wa programu ya kozi ya mafunzo kwa wakufunzi (dakika 10). - <i>Historia na elimu ya viazi vitamu:</i> Kazi ya vikundi vidogo vikishughulika juu ya ufahamu wa washiriki kuhusu historia ya viazi vitamu, umuhimu wake kitamaduni, uzalishaji na mienendo ya matumizi yake, na matatizo sugu yanayowakumba wakulima wa viazi vitamu (dakika 30 kwa kazi za vikundi, dakika 5 kwa ajili ya kuwasilisha mambo ya msingi kwa kila kundi). - <i>Kupika vyakula vya viazi vitamu lishe:</i> Makundi kupika vyakula vya viazi vitamu lishe (uji wa viazi vitamu au maandazi) tazama namba 9.4 kwa ajili ya kupata | <ul style="list-style-type: none"> - Chati mgeuzo, kalamu za wino mnene, gundi, stika/vibandikizi. - Nakala za jaribio la ufahamu wa viazi vitamu (Kiambatanisho cha 1.2). - Mtazamo wa jumla wa programu ya mafunzo. (Siku na Mada) - Viungo na vyombo vya kupikia na vifaa na mafuta ya kuwashia moto ili makundi yaandae uji wa viazi vitamu lishe na maandazi (kutumia mapishi yaliyoelezwa kwenye Zoezi la 9.4.1 na 9.4.2); <p><i>Uji wa viazi vitamu lishe:</i> Viungo kwa ajili ya watu 4 na zidisha kadri inavyohitajika unga wa viazi vitamu uliojaa kijiko kimoja cha chakula; unga wa mtama/uwele vijiko 4 vya chakula; unga wa mahindi au muhogo, unga wa soya kijiko 1 cha chakula; limau 1 dogo; vijiko 2 vikubwa vya sukari; vikombe 6 vya maji; vikombe; sufuria; jiko; panga; upawa wa mbao; vijiko vya chakula.</p> <p><i>Maandazi ya viazi vitamu lishe:</i> Viungo kwa watu 10 na zidisha kadri inavyohitajika: ½ kikombe cha viazi vitamu vilivyoondwa (vilivyoandaliwa kabla) au unga wa viazi vitamu (30%); vikombe 2 vya unga wa ngano (70%); sukari vijiko 2 vikubwa; vidonge vya chumvi; mafuta ya kupikia vikombe 2; hamira kijiko 1; maji ya kutosha ya</p> |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | | | <p>kwa kina viini vilivyopo na mchanganyiko wake. (Saa 1 na nusu)</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Wasilisho</i>: Asili na umuhimu wa viazi vitamu (Mada ya 2), ikifuatiwa na mjadala wa makundi. (dakika 45) - <i>Wasilisho la 11</i>: Jinsia na anuwai na namna ilivyo na umuhimu kwenye shughuli za viazi vitamu (Mada ya 11) ikifuatiwa na mjadala ya vikundi. [dakika 45] | <p>vuguvugu; bakuli la kuchanganyia; chekeche; mti wa kusukumia; kikaangio; jiko; bakuli la kupakulia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Wasilisho la 2</i>: Chanzo na umuhimu wa viazi vitamu. <i>Wasilisho la 11</i>: Jinsia na anuwai na umuhimu wake kwenye shughuli za viazi vitamu. |
|--|--|--|---|---|

| Siku | Mada | Matarajio ya somo yaliyokusudiwa | Kazi/ Shughuli za kufanya | Vifaa na maandalizi ya awali/tangulizi |
|------|---|--|---|--|
| 2 | Aina mbalimbali za viazi vitamu na sifa zake. | <p><i>Washiriki waweze</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuelewa tofauti kuu zilizopo kati ya aina mbalimbali za viazi vitamu. - Kufahamu kuhusu sifa kuu za angalau aina 3 za viazi vitamu ambavyo vinaweza kufaa katika maeneo/ miko ya yao. - Kuwa na uwezo wa kuwasaidia wakulima kutambua sifa kuu wanazozitafuta katika aina fulani ya viazi vitamu. - Kuelewa/ kufahamu | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 3.5.1: Kubaini tofauti</i>. Shughuli ya shamba ili: - Kubaini sifa za aina mbalimbali za viazi vitamu katika eneo jirani la utafiti; kujadili na wakulima / mkulima juu ya kwa nini analima kila aina iliyopo ya viazi vitamu; na baada ya hapo mkulima atatumia viazi vya aina mbalimbali kufanya tathmini ya ladha ya viazi vitamu (angalia Kipengele cha 3.5.1). [saa 2 na dakika 45] - <i>Zoezi la 3.5.2: Kuchagua aina ya viazi vitamu</i>. Mjadala katika makundi juu ya vigezo vikuu vya kutofautisha aina mbalimbali za viazi vitamu na ni aina gani muhimu na kwa sababu zipi. Washiriki baadaye watatengeneza vipeperushi/vibandwikwa vya uboreshaji/zana za kufundishia kwa aina kuu za viazi vitamu | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 3.5.1</i>: Shamba jirani linalolimwa aina mbalimbali za viazi vitamu na washiriki kuwa na uwezo wa kuvuna kiasi fulani cha viazi, karatasi zenye ukubwa wa A4, karatasi nyeupe, penseli, vifutio, vijitabu vya kuchukua kumbukumbu, nakala za kutosha zinazofafanua juu ya viazi vitamu (Kiambatanisho cha 3.1), na namna ya kukisia kiwango cha vyanzo vya karotini kwa kutumia rangi ya njano ya aina ya viazi vitamu vibichi (Kiambatanisho cha 3.2), nakala za kutosha za fomu kwa ajili ya tathmini shirikishi ya ladha ya viazi vitamu (Fomu 5B na 5B2 Kiambatanisho cha 3.5b), majiko ya kupikia na mafuta ya kuwashia moto, vikaangio, maji, viberiti, visu. - <i>Zoezi la 3.5.2</i>: Chati mgeuzo (angalau ukurasa mmoja kwa kila mshiriki); penseli za rangi, |

| Siku | Mada | Matarajio ya somo yaliyokusudiwa | Kazi/ Shughuli za kufanya | Vifaa na maandalizi ya awali/tangulizi |
|------|------|---|---|--|
| | | <p>kwamba upendeleo wa aina fulani ya viazi vitamu utatofautiana baina ya watu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kujulishwa juu ya kwa nini uangalifu wa viazi vitamu ni muhimu wakati wa mavuno. - Kufahamu namna ya kufanya zoezi la kuweka aina za viazi vitamu katika madaraja kulingana na ubora (kwa kutumia kadi zenye rangi nyekundu, njano na kijani). - Kuwa na uzoefu katika kufanya jaribio la ladha ya viazi vitamu (kwa kutumia kadi zenye rangi nyekundu, njano na kijani). | <p>vinavyozalishwa au aina zinazofaa katika maeneo yao (angalia Kipengele cha 3.5.2: Uchaguaji wa aina za viazi vitamu). [dakika 70]</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Wasilisho la 3</i>: Kuangalia anuwai ya asili ya viazi vitamu; kuzitaja tabia za aina mbalimbali za viazi vitamu; njia za kufanya majaribio ya aina mbalimbali za viazi vitamu na mjadala shambani. [dakika 45] | <p>nyingi zikiwa za kijani, kahawia, chungwa na njano; katalogi ya CIP ya viazi vitamu vibichi rangi ya chungwa/njano.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Wasilisho la 3</i> juu ya anuwai ya viazi vitamu, sifa za aina mbalimbali na mbinu ya kujaribia aina mbalimbali za viazi vitamu. <p><i>Maandalizi ya awali: Kwa zoezi la 3.5.1</i>: Tambua eneo lililo jirani lililopandwa aina mbalimbali za viazi vitamu, na jaribu kukutana na wakulima na uangalie kama wanakubali mashamba yao yatembelewe na washiriki, wakulima kukubali kuhojiwa na washiriki, na baadhi yao wajaribu kupunguza idadi ya mimea/ miche ya viazi vitamu kwa kuchimba ili kuona tabia za viazi na kuondoa baadhi ya viazi kwa ajili ya kujaribu ladha, ikiwezekana mmea mmoja au mawili kwa kila aina ya viazi vitamu. Mkulima atahitaji afidiwe viazi viilivyovunwa na kuondolewa.</p> |

| Siku | Mada | Matarajio ya somo yaliyokusudiwa | Kazi/Shughuli za kufanya | Vifaa na maandalizi ya awali/tangulizi |
|------|---------------|---|--|---|
| 3 | Lishe na OFSP | <p><i>Washiriki waweze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuelewa mlo kamili ukoje na kwa nini ni muhimu. | <ul style="list-style-type: none"> - Kuchangiana mawazo: Mlo kamili ni nini? - <i>Wasilisho la 4a</i> na <i>Zoezi la 4.8.1: Ni kwa kiasi gani milo yetu hukamilika?</i> Mlo kamili ni nini? (<i>angalia 4.8.1</i>). [dakika. 10 na 40] | <ul style="list-style-type: none"> - Chati mgeuzo, kalamu za wino mnene, gundi ya utepe, vibandiko vya kushikia. - <i>Zoezi la 4.8.1: Wasilisho la 4a</i> chati mgeuzo, kalamu na gundi ya utepe. |

| | | <ul style="list-style-type: none"> - Kujua namna viazi vitamu lishe rangi ya chungwa vinavyopunguza upungufu wa vitamini A. - Kuwa na uwezo wa kuandaa mlo wa viazi vitamu lishe rangi ya chungwa utakaokuwa karibu na rafiki zaidi kwa watoto. - Kuelewa umuhimu wa kuzingatia mambo ya jinsia juu ya lishe katika hatua ya kaya. | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Wasilisho la 4b</i> na Zoezi la 4.8.2: <i>Kula mlo wenye vitamini A kwa wingi</i>. Kwa nini viazi vitamu lishe rangi ya chungwa vinasaidia kudhibiti upungufu wa vitamini A na nani wako katika hatari ya upungufu wa vitamini A (<i>angalia 4.8.2</i>. [dakika 10 na 20]) - Zoezi la 4.8.3: <i>Uandaaji wa uji (angalia 4.8.3)</i>. {<i>Angalizo: Uandaaji wa uji hufanyika Siku ya 1; vyakula vingine vya viazi vitamu lishe rangi ya chungwa huandaliwa Siku ya 9</i>}. [saa 1] - Zoezi la 4.8.4: <i>Kukuza uelewa na kujenga mahitaji ya viazi vitamu lishe rangi ya chungwa (angalia 4.8.4)</i>. [dakika 55] - <i>Mjadala katika vikundi juu ya uimara na udhaifu wa mbinu na zana zinazotumika</i>. Hivi kweli tunajumuisha jinsia kisawasawa? [dakika 30] | <ul style="list-style-type: none"> - Zoezi la 4.8.2: <i>Wasilisho la 4b</i>, karatasi zenye ukubwa wa A4 na kalamu, mifano halisi ya vyakula vya asili vyenye vitamini A kwa wingi ikiwemo maboga, mapapai, vitamu lishe rangi ya chungwa, mbogamboga za majani za asili na zile zisizo za asili, na kadhalika kama zinapatikana. - Zoezi la 4.8.3: 4: Seti za kadi za mfano wa uji mzito zenye picha na maelezo ya viambato ambavyo vinaweza kutumika kutengeneza uji wa lishe wa mtoto. (Kitini cha 4.8.3a). - Zoezi la 4.8.4: Mada ya 4 ya Kitabu cha Wakufunzi. |
|------|--|---|--|--|
| Siku | Mada | Matarajio ya somo yaliyokusudiwa | Kazi/ Shughuli za kufanya | Vifaa na maandalizi ya awali/tangulizi |
| 4 | Kuchagua, kutunza na kuzalisha vipando vya viazi vitamu. | <p><i>Washiriki waweze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuwa na uwezo wa kutaja/kutambua, kuchagua na kutunza vifaa safi vya kupandia viazi vitamu. - Kufahamu kuhusu kanuni za uchaguzi mzuri na utunzaji wa vipando. - Kuelewa namna ya | <ul style="list-style-type: none"> - Zoezi la 5.10.1: <i>Miche kwa ajili ya kupandikiza: Salama na iliyozalishwa</i>: Kazi/shughuli ya shamba kubaini vipando salama, uchukuaji vipandikizi vya miche, vikate viwe vipando, jifunze namna ya kupanda kwa wingi na kwa kasi kubwa katika kijaruba, mjadili namna ya kuvitunza, lini na namna ya kupandikiza, kokotoa kiwango cha kuzaliana kwa miche. [saa 2 na dakika 5] - <i>Wasilisho la 5a</i> kuhusu vipando vya viazi | <ul style="list-style-type: none"> - Zoezi la 5.10.1: Eneo jirani lililopandwa viazi vitamu likiwa na baadhi ya mimea ya viazi vitamu iliyoathiriwa na virusi, nusu ya kitalu kilicho kamilika tayari, visu vitano vya kukatia, galoni mbili za kumwagilia zikiwa na maji ndani yake, na majembe ya mkono mawili. - Wasilisho la mada juu ya vifaa au nyenzo. Shamba la uzalishaji haraka la karibu lililopandwa wiki 8 kabla ya kuanza kwa mafunzo, aina mbili ya viazi vitamu vyenye viwango tofauti vya uzaaji. Chati mgeuzo, |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | <p>kukokotoa viwango vya uzalishaji miche na kwa vipi viwango vya aina mbalimbali hutofautiana</p> | <p>vitamu, michakato ya kiasilia ya utunzaji, usimamizi wa matumizi [umwagiliaji wa matone] kunyunyizia), mfumo wa 'S' Tatu, na mahema ya wavu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mjadala: Mifumo iliyopo ya mbegu ya 'S' Tatu. [dakika 20] - <i>Zoezi la 5.10.2: Mfumo wa S Tatu</i> Kuifanyia majaribio kwa vitendo njia ya 'S' Tatu, kuanzia ile hatua ya kuchagua viazi, kupakia na kubadilisha katika eneo kavu lenye ubaridi. [saa 1 na dakika 30] - <i>Mazoezi ya ziada:</i> Kama muda unaruhusu, tengeneza hema la wavu (angalia Kiambatanisho cha 5.2) au fanya majaribio ya kuimarisha miche iliyozalishwa kwa njia ya tishu (angalia Kiambatanisho cha 5.1). | <p>kalamu ya wino.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Wasilisho la 5a</i> juu ya vipando. - <i>Zoezi la 5.10.2:</i> Viazi vitamu karibu ya 200 vikiwemo baadhi vilivyoharibiwa kabisa, beseni 6, magazeti, ndoo 5, fagio 5. Tengeneza mfumo mmoja wa 'S' Tatu miezi 3 kabla ya kozi ya mafunzo kwa wakufunzi kuanza ili wanafunzi wajionee wenyewe mizizi inavyochipua au kuharibiwa. <p><u>Maandalizi ya awali:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Kwa Zoezi la 5.10.1:</i> Fanya maandalizi na mmiliki wa shamba kwa ajili ya washiriki kutembelea, kuchagua na kukata vikonyo vya mashina dhaifu. Lazima liwe shamba lenye virusi na lina matatizo ya kuathiriwa na fukusi wa viazi vitamu, na baadaye washiriki watafanya mazoezi ya uchaguzi ulio bora zaidi kwa vitendo. • Andaa kitalu cha uzalishaji haraka wiki 8 kabla ya mafunzo kilichopandwa aina mbili za viazi vitamu zenye viwango tofauti vya uzaaji (mfano mita moja ya mraba (vipando 50) vya Aina A, na mita moja ya mraba (vipando 50) vya Aina B. • Andaa nusu ya kitalu cha uzalishaji haraka shambani, ambacho washiriki wanaweza kukimalizia na kisha kufanya majaribio ya kupandikiza vipando walivyovipata, kuwekea kivuli na kumwaglia. • <i>Kwa Zoezi la 5.10.2:</i> Weka Mfumo wa 'S' Tatu kwa miezi michache kabla ya kuanza mafunzo ya wakufunzi ili wanafunzi waweze kuchimbua viazi na kuangalia vikianza |
|--|--|--|---|--|

| | | | | <p>kuchipua ambapo wanaweza kufanyia majaribio ya kupandikiza tena.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kama unakusudia kujumuisha mazoezi ya vitendo kwenye ujenzi wa hema la wavu au uimarishaji kutumia vijimea vilivyokuzwa kwa tishu, matayarisho ya mapema yatahitajika (angalia Kiambatanisho cha 5.1 na 5.2). |
|------|--|--|---|--|
| Siku | Mada | Matokeo ya kujifunza yaliyokusudiwa | Kazi/Shughuli za kufanya | Vifaa na maandalizi ya awali/tangulizi |
| 5 | Wadudu waharibifu na magonjwa yanayoathiri viazi vitamu na namna ya kuyadhibiti. | <p><i>Washiriki waweze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuwa na uwezo wa kutafuta mifano ya wadudu waharibifu na magonjwa yanayoathiri viazi vitamu na kuelezea na kuonyesha madhara yanayosababishwa na kila mdudu na ugonjwa. - Kufahamu kiwango cha mbinu za vitendo za kudhibiti wadudu waharibifu na magonjwa makuu ya viazi vitamu. | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 7.9.1:</i> Uwindaji wa wadudu waharibifu na magonjwa ya viazi vitamu shambani na kujifunza namna ya kudhibiti, ukusanyaji wa viazi vilivyoharibiwa na majani au matawi yenye ugonjwa, uchunguzi wa wadudu waharibifu katika shamba la viazi vitamu, mjadala wa vikundi na kuchangiana mawazo kuhusu wapi wadudu na magonjwa yanakotokea na namna yanavyosambaa kwa kasi (ukihusisha nzi weupe kama inawezekana). Husisha mazoezi kwa vitendo na kujadili namna ya kuponya na kuondoa mimea ya viazi vitamu iliyoathirika na virusi vya magonjwa ya viazi vitamu (angalia Zoezi la 7.9.1). [dakika 85] - <i>Wasilisho la 7a:</i> Mzunguko wa maisha ya wadudu, na magonjwa makuu ya viazi vitamu. [dakika 30] - <i>Zoezi la 7.9.2: Uharibifu uliofichika:</i> Kuchanganua na kupasua viazi | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 7.9.1:</i> Ni bora kuwa na zao changa jirani lenye magonjwa ya virusi vya viazi vitamu, kwenye shamba ambalo hapo awali lilikuwa na mazao ya viazi vitamu na lenye viazi vilivyokomaa au vilivyokaa muda mrefu ili kwamba washiriki waweze kufanyia utafiti na kutafuta magonjwa na miche ya viazi vitamu iliyoharibiwa na wadudu; fimbo 20 za kuchimbia; mifuko 8; vifaa au majagi au mabeseni angavu 20 yenye mifuniko na tundu chache; lensi mkuzo 20; washiriki wabebe madaftari yao na penseli; chati mgeuzo na stendi zake; kalamu za wino mnene pamoja na gundi ya utepe. - <i>Wasilisho la 7a:</i> Mzunguko wa maisha wa wadudu waharibifu na magonjwa makuu ya viazi vitamu. - <i>Zoezi la 7.9.2:</i> Viazi vitamu 50 vilivyoharibiwa na fukusi; mbao 20; visu vikali 20; lensi mkuzo 20; mabeseni au mifuko ya plastiki 40; seti moja ya mizani kwa ajili ya kupimia baadhi ya |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | | | <p>vilivyoathirika ili kubaini hatua mbalimbali za mzunguko wa maisha ya fukusi aina ya 'Cylas' na kukokotoa asilimia ya viazi iliyoharibiwa kabisa na fukusi. (Angalizo: Mwezesaji atayarisha viazi vitamu vilivyoathiriwa na fukusi mapema [angalia 7.9.2] [saa 1]</p> <p><i>Wasilisho la 7b:</i> Kuwasilisha na kujadili kuhusu namna ya kusimamia kwa vitendo uhibitwa wa wadudu waharibifu na magonjwa yanayoshambulia viazi vitamu (pamoja na panya fuko). [dakika 45]</p> <p>- <i>Zoezi la 7.9.3: Kuwafundisha wengine kuhusu wadudu waharibifu na magonjwa ya viazi vitamu:</i> Uandaaji wa mawasilisho na mazoezi kuhusu safu ndefu ya wadudu waharibifu na magonjwa makuu ya viazi vitamu (angalia 7.9.3). [saa 1 dakika 45]</p> | <p>viazi vitamu vilivyoharibiwa na vile ambavyo havijaharibika; madaftari na penseli kwa ajili ya washiriki kutumia.</p> <p>- <i>Wasilisho la 7b</i> kuhusu taratibu za uhibitwa wa wadudu waharibifu na magonjwa ya viazi vitamu.</p> <p>- <i>Zoezi la 7.9.3:</i> Viazi, vipando na wadudu vilivyokusanywa wakati wa msako kule shambani asubuhi ile; chati mgeuzo, kalamu 40 za wino mnene, gundi ya utepe, lensi-mkuzo, paketi 3 za vibandiko, madaftari na peni kwa ajili ya washiriki.</p> <p><i>Maandalizi ya awali:</i> <i>Kwa Zoezi la 7.9.1:</i> Bainisha mashamba kadhaa ya karibu (moja lenye mazao machanga yenye virusi vya magonjwa ya viazi vitamu, na mengine ambayo hapo awali yalipandwa viazi vitamu na yenye viazi vitamu vilivyokomaa au viazi vitamu vilivyozeeka) ambavyo washiriki watawachunguza na kubaini mimea ya viazi vitamu yenye magonjwa na wadudu waharibifu wa viazi vitamu. <i>Kwa Zoezi la 7.9.2:</i> Kusanya viazi vitamu vilivyoharibiwa na wadudu wiki kadhaa kabla ya kuanza kwa mafunzo. Washiriki wanaweza kuvipata baadhi wakati wa utafutaji shambani ila kama hawavipati, mwezesaji lazima awe na hakika kuwa wanavyo kiasi fulani kwa ajili ya kuvikata ili kuangalia mayai, viluilui, mabuu na vishimo vya kupatia chakula. Hii inaweza kuhitaji kutafuta viazi vya bandia vya maabara kama vile vya shambani havipatikani kwa urahisi wakati wa mafunzo.</p> |
|--|--|--|---|---|

| Siku | Mada | Matarajio ya somo yaliyokusudiwa | Kazi/Shughuli za kufanya | Vifaa na maandalizi ya awali/tangulizi |
|------|--|---|---|---|
| 6 | Uzalishaji wa viazi vitamu na usimamizi wa mazao | <p><i>Washiriki waweze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kusaidia wakulima kufanya majaribio katika mashamba yao ya kulinganisha aina nyingi mbalimbali za viazi vitamu au taratibu mbalimbali za usimamizi. - Kuelewa hatua mbalimbali za mzunguko wa zao la viazi vitamu na jinsi ya kusimamia kila hatua | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 6.9.1:</i> Ulinganisho wa aina mbalimbali za viazi vitamu na taratibu za usimamiaji wa viazi vitamu. Kuandaa shamba darasa la majaribio ya viazi vitamu. (angalia maelezo katika 6.9.1). [saa 3] - <i>Zoezi la 6.9.2:</i> Maandalizi ya awali: Kuandaa kalenda ya kilimo cha viazi vitamu na kutambua maandalizi ya awali na shughuli za usimamizi wa mazao hayo. Pia kufanya mijadala juu ya majukumu ya kijinsia yanayohusiana na shughuli hizi na kuangalia mabadiliko yanayojitokeza. (angalia 6.8.1). [dakika 75] - <i>Wasilisho la 6:</i> Mzunguko wa maisha ya zao la viazi vitamu (ukijumuisha hatua za baada ya kuvuna): Washiriki watachora ule mzunguko wa zao katika madaftari yao, na baada ya mjadala kuongeza maelezo ya kina juu ya nini kiangaliwe kwa makini zaidi katika kila hatua. [dakika 45] | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 6.9.1:</i> Chati mgeuzo, kalamu ya kuwekea alama, gundi ya kuzungushia, sepeto, karatasi za kuandikia vitambulisho, vijiti, shamba jirani la kufanyia majaribio, Mada ya 3, 6 na 7 ya Kozi ya Wakufunzi, kurasa za 20-22 za kitini 'Ni nini kinachoniharibia viazi vitamu? - <i>Zoezi la 6.9.2:</i> Chati mgeuzo, kalamu za wino mnene, penseli, gundi ya utepe. - <i>Wasilisho la 6</i> hatua za ukuaji wa viazi vitamu na shughuli za usimamizi zinazohitajika. <u><i>Maandalizi ya awali:</i></u> <i>Kwa zoezi la 6.9.1:</i> Bainisha shamba la karibu <u><i>la ukubwa wa mita 30</i></u> kwa 30 ambalo washiriki wanaweza kutumia kuandaa na kufanya majaribio. |
| Siku | Mada | Matarajio ya somo yaliyokusudiwa | Kazi/Shughuli za kufanya | Vifaa na maandalizi ya awali/tangulizi |
| 7 | Kupanga programu ya usambazaji wa vipando | <p><i>Washiriki waweze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuelewa hatua zote za msingi na vikwazo vinavyoweza kujitokeza | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Wasilisho la 5b:</i> Kanuni muhimu za kuzalisha na kusambaza vipando vya viazi vitamu. [dakika 30] - <i>Zoezi la 5.10.3: Mkakati wa kupanga</i> | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Wasilisho la 5b</i> kuhusu kanuni muhimu. - <i>Zoezi la 5.10.3:</i> Chati mgeuzo na kalamu za wino mnene; nakala 35 tupu za kalenda ya shughuli za viazi vitamu (Kitini cha 5.10.3a); |

| | | | | |
|-------------|-------------|--|--|--|
| | | <p>wakati wa kupanga uzalishaji kwa wingi au kutumia mchakato wa DVM wa usambazaji.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kufanya zoezi la kuandaa programu ya usambazaji wa vipando katika eneo lao vitakavyofikia kaya 5,000 - Kuelewa ni kwa nini ni muhimu kufuatilia na kutathmini miradi. - Kufanya zoezi la kufuatilia usambazaji wa vipando na pembejeo. | <p><i>kuzalisha na kusambaza vipando: Zoezi la vitendo. [saa 3]</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Mijadala ya vikundi:</i> Kulinganisha mikakati ya mazingira mbalimbali yanayo husiana na kilimo cha viazi vitamu. [dakika 20] - <i>Zoezi la 5.10.4:</i> Kufanya kazi na DVM. Zoezi la vitendo. [saa 2.5] - <i>Wasilisho 5c:</i> Kutayarisha gharama za zoezi zima la usambazaji wa vipando vya viazi vitamu. [dakika 10] - <i>Wasilisho la 12.</i> Kutambulisha U na T. [dakika 20] - <i>Zoezi la 12.7.1: Imeenda wapi?</i> Fanya zoezi la kufuatilia usambazaji wa vipando. [dakika 30] - <i>Kazi ya nyumbani:</i> Kutafuta gharama za mkakati wa usambazaji. | <p>nakala 35 tupu za kufanyia kazi za kukokotolea mkakati wa uzalishaji viazi vitamu (Kitini cha 5.10.3b); nakala 35 tupu za kufanyia kazi za mfano wa mkakati wa usambazaji viazi vitamu (Kitini cha 5.10.3c).</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 5.10.4:</i> Kitaru cha majaribio kilicho jirani kilichopandwa aina mbili tofauti za viazi vitamu zilizotenganishwa, kuwekwa alama na zina vipando safi na kitalu cha pili chenye mchanganyiko wa vipando/miche iliyoathiriwa na isiyoathiriwa. Pia mchanganyiko wa aina mbalimbali za viazi vitamu zinazohitajika kwa ajili ya mafunzo; chati mgeuzo; kalamu za wino mnene; gundi ya utepe, nakala za nukuu za kitini cha 5. 10.4a na 5.10.3b. - <i>Wasilisho la 5c</i> juu ya gharama za uzalishaji na usambazaji wa viazi vitamu. - <i>Wasilisho la 12:</i> kutambulisha U na T. - <i>Zoezi la 12.7.1:</i> Vocha 200 za vipando zilizojazwa zenye taarifa inayohitajika kwa ajili ya Jedwali la 12.5.2. nakala 40 za fomu ya 12.5.2, kalamu. <p><i>Maandalizi ya awali: Kwa Zoezi la 5.10.4:</i> Bainisha au panda aina mbili kwenye vitaru vilivyo jirani katika hali tofauti kwa kila kitaru. Tenganisha miche ili kuweza kuondoa ile yenye magonjwa halafu uache kitaru kingine kwa majaribio kwa matumaini kwamba athari za virusi na dalili zitaonekana.</p> <p><i>Kwa Zoezi la 12.7.1:</i> Kusanya au jaza vocha 200 za vipando zilizokamilika.</p> |
| Siku | Mada | Matarajio ya somo | Kazi/Shughuli za kufanya | Vifaa na maandalizi ya awali/tangulizi |

| | | yaliyokusudiwa | | |
|---|---|--|--|---|
| 8 | Uvunaji, usindikaji na usimamizi baada ya mavuno. | <p><i>Washiriki waweze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kufahamu kuhusu mambo makuu ya uvunaji, usimamizi na usindikaji baada ya mavuno. - Kuelewa ni vipi usindikaji na uhifadhi wa viazi vitamu lishe unaathiri kiwango cha vyanzo vya vitamini A. - Kuelewa umuhimu wa kuhusisha makundi mbalimbali katika mchakato wa mafunzo na uhamasishaji. | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 8.9.1: Kuongeza faida kupitia uhifadhi wa viazi vitamu vibichi.</i> Mazoezi ya shamba ya kuvuna viazi, kutenga viazi vibovu, kutengeneza ghala la shimo la kuhifadhia viazi (majani, nguzo za mianzi na mbao kwa ajili ya kufunikia linapashwa liandaliwe mapema na mashimo kuchimbwa mapema (angalia 8.9.1) [saa 2] - <i>Zoezi la 8.9.2: Athari ya kukausha kwa jua na kuhifadhi kwenye viwango vya vyanzo vya vitamini A vya viazi vitamu lishe.</i> Washiriki waweke sampuli tatu za chipsi za viazi vitamu lishe zilizokaushwa kwa kutumia jua kwa muda wa siku 7, 5, au 2 ili washiriki watazame kwa kuchunguza tofauti zilizopo baina ya sampuli hizo, hasa wazingatia utofauti wa rangi. Ikiwezekana, wape beta-karotini kwa kadirio la kila sampuli tofauti. (angalia zoezi la 8.9.2 [dakika 30]) - <i>Wasilisho la 8.</i> Wasilisha mada itakayohusu uvunaji kidogokidogo wa zao lililokomaa, ukaushaji wa viazi vitamu vilivyokatwa vipande vidogovidogo na kuvitandaza kwenye vichanja; lakini wakati wakufanya kazi hizi zote ni muhimu kuzingatia suala la jinsia. Usimamizi wa baada ya mavuno wa viazi vitamu vibichi na chipsi zilizokaushwa; vifaa vya kuwekea, | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 8.9.1:</i> Shamba la viazi vitamu la karibu lililotayari kuvunwa na; ambalo washiriki wanaweza kuchimba mimea hadi 10 kwa kikundi ili kutafuta kiwango cha mavuno, mizani, magunia; kikokotoo; kalamu na karatasi; chepeo; majembe; nyasi kavu; nguzo za mianzi; fimbo za kuvunia; matawi, kamba na nyasi za kuelekea. - <i>Zoezi la 8.9.2:</i> Viazi vitamu vibichi 50 rangi ya chungwa, mashine ya kukatia, kichanja cha kuanikia, angalau mabe mikoba mitatu ya sampuli, lebo/kitambulishi, kalamu za wino mnene, seti ya taarifa inayoonyesha yaliyomo ndani ya karotini na namna karotini inavyopungua kutokana na jua linavyoendelea kukausha, nakala za kutosha za seti ya taarifa zinazoonyesha pia namna ambavyo karotini inapungua kutokana na uhifadhi wa muda mrefu sana wa viazi ndani ya ghala. (Kitini cha 8.9.2a) - <i>Wasilisho la 8:</i> Wasilisha mada inayohusu zaidi uvunaji, ukaushaji, usagaji na masuala yanayohusu jinsia baada ya kuvuna. - <i>Zoezi la 9.8.1:</i> inaonyesha vifaa vinavyohitajika kwa ajili ya kundi dogo tu: Kikaangio; mkaa au jiko la stovu; ubao kwa ajili ya kukatia; lita moja ya maji ya vuguvugu; kikandio; kifaa cha kukamulia matunda; chombo cha kuhifadhia chakula; bakuli; sahani; visu; kilo mbili za unga wa ngano; nusu kilo ya viazi vitamu lishe; nusu kilo ya viazi vitamu lishe vilivyochemshwa; |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | <p>kukinga wadudu na ufuatiliaji wa muda. Uliza katika kaya ni nani anahusika na uhifadhi, na jinsi ujumbe huu utakavyowafikia. [dakika 45]</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 9.8.1: Kutumia unga wa viazi vitamu badala ya unga wa ngano kupikia chapati na Zoezi la 9.8.2: Kutengeneza juisi ya viazi vitamu na Zoezi la 9.8.3 kutengeneza fiosis za viazi vitamu. Wagawe washiriki katika makundi mawili na kisha katika vikundi vidogo halafu waambiwe wafanye zoezi la 9.8.1 au (9.8.2 na 9.8.3). [saa 2 na dakika 30]</i> - <i>Wasilisho la 9: Usindikaji na mjadala kuhusu nani alengwe kwenye mafunzo ya usindikaji, watu kama wasindikaji wadogo na wanaoweza kutumia viazi vitamu lishe kwenye shughuli zao. Mijadala kuhusu umuhimu wa kuhusisha wanaume japokuwa wanawake ndio watayarishaji wa chakula, lakini wanaume bado wana ushawishi kuhusu ni chakula gani kipandwe au kinunuliwe. [dakika 45]</i> | <p>nusu kilo ya unga wa viazi vitamu lishe; kikombe kimoja cha mafuta ya kupikia mboga za majani; chumvi; chati mgeuzo; kalamu za wino mnene na gundi ya utepe.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 9.8.2: Vikombe vinne vya sukari; viazi 8 vilivyochemshwa; vijiko vitatu vya asidi ya limau au juisi inayotokana na matunda 5; lita 5 za maji yaliyochemshwa na kupoa; kwa kuweka ladha ongeza ukwaju, tunda la pasheni, nanasi au juisi ya chungwa; kikamulio cha matundu, kijiko cha mbao, majagi matano; chupa safi za ujazo wa lita moja; weka juisi yote kwenye jokofu.</i> - <i>Zoezi la 9.8.3: Gramu 300 (vikombe 2–2½) unga wa ngano; jibini gramu 50; gramu 200 (kikombe 1–1½) rojo ya viazi vitamu; gramu 65 (kikombe ¼) sukari; mayai 2; mafuta ya kukaangia; hamira vijiko 2 vya chai; bakuli la kuchanganyia, kijiko cha mbao, sufuria, chekeche, kikaangio, bakuli.</i> - <i>Wasilisho la 9: Kuhusu usindikaji na nani wa kumhusisha kwenye mafunzo ya usindikaji, na masuala ya kijinsia.</i> <i>Maandalizi ya awali:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kwa Zoezi la 8.9.1. Bainisha au panda kiunga cha viazi vitamu ambacho wakufunzi wanaweza kuvuna ili kukokotoa mavuno.</i> • <i>Kwa Zoezi la 8.9.2. Siku ya kwanza kati ya siku 10 za mafunzo/kozi ya mafunzo kwa wakufunzi, andaa kiasi kidogo cha chipsi za viazi vitamu lishe na mahali ambako kuna vichanja kwa ajili ya ukaushaji kwa kutumia jua (ukaushaji kwa kutumia jua utafanyika</i> |
|--|--|--|---|--|

| | | | | <p>kwa siku 7 kwa sampuli), siku ya 3 ongeza kiwango cha viazi vitamu lishe kwenye vichanja vile lakini usichanganye na sampuli ya awali. Hakikisha sampuli zote zimewekwa alama za kutambulisha na ziko salama. Siku ya 6, ongeza tena kiasi cha ziada cha viazi vitamu lishe na kuviweka katika ngazi ya juu ili kukausha kwa jua, ila hakikisha alama ya kutambulisha imewekwa vizuri na havikuchanganywa na sampuli za awali. Siku ya 9 kusanya sampuli 3 (lakini hakikisha unazitenganisha) halafu zichukue sampuli zote na uzipeleke kwenye chumba cha mafunzo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kwa Zoezi la 9.8.1.</i> Jitahidi upate viazi vitamu lishe rangi ya chungwa vya kutosha ili kila kundi moja dogo lipate nusu kilo ya viazi hivyo. Ikiwa muda utakuwa mfupi sana, chemsha kwanza viazi vitamu lishe halafu washiriki watachuja na kuchanganya katika mlo. • <i>Kwa Zoezi la 9.8.2 na 9.8.3.</i> panga viambato vya kupikia, zana na vifaa. Pata viazi vitamu lishe vya kutosha. Muda ukiwa hauruhusu vichemshe viazi vitamu lishe mapema ili washiriki waweze kuviponda tu na kuvitumia kwenye mapishi. |
|------|-------------------------|--|--|---|
| Siku | Mada | Matarajio ya somo yaliyokusudiwa | Kazi/Shughuli za kufanya | Vifaa na maandalizi ya awali/tangulizi |
| 9 | Masoko na ujasiriamali. | <p><i>Washiriki waweze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuwa na uelewa kuhusu dhana ya | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 10.10.1: Ziara ya sokoni.</i> Ziara ya kutafiti sokoni ambayo nusu ya washiriki watashughulika na faida za kutafuta soko | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 10.10.1:</i> Soko lililo jirani, usafiri, vikombe 5, vyombo 5 vya plastiki (kilo 2 za viazi vitamu kwa mujibu wa uwezo), madaftari |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>utafutaji masoko na mwelekeo wa soko.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuelewa nguzo kuu tano na utafutaji, upatikanaji soko na uuzaji wa mazao. - Kuelewa fursa na changamoto zilizopo katika soko na uuzaji wa viazi vitamu lishe vilivyosindikwa. - Kuwa na uzoefu na ufahamu mkubwa wa namna ya kuelimisha wafanyabiashara wa zao hili. - Kuwa na uelewa makini wa namna ya kuchagua mchakato sahihi unaofaa kwa kuiandaa na kuiweka vizuri bidhaa tayari kuingizwa sokoni. - Kufahamu namna ya kufanya hesabu ya kupata soko la uuzaji wa zao jipya ambalo bado liko safi sana na tayari mchakato wa zao hilo umeshafanyika vyema - Kufahamu namna ya kufanya hesabu ya | <p>la viazi vitamu na masuala mengine na nusu nyingine watashughulika na bidhaa za kusindika, kuangalia sifa na vikwazo vikiwemo masuala ya jinsia. Baada ya kurudi kwenye kituo cha mafunzo, makundi yatatoa muhtasari wa matokeo kwa kuwasilisha ikifuatiwa na mijadala (angalia 10.10.1). [saa 4 na dakika 30]</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Wasilisho la 10a</i>. Utafutaji soko na ujasiriamali na masuala muhimu ya jinsia. Utafutaji soko kwa vikundi. [dakika 20] - <i>Zoezi la 10.10.2</i>: Kukokotoa faida. <i>Wakitumia kisa mkasa cha mkulima, washiriki watatafuta faida katika kila hatua ya mnyororo wa thamani (angalia Zoezi la 10.10.2)</i>. [dakika 45] - <i>Zoezi la 10.10.3</i>: <i>Nguzo kuu 5 za utafutaji soko</i>. Maigizo kuwafanya washiriki kugundua masuala ya utafutaji soko (angalia 10.10.3). [dakika 55] - <i>Wasilisho la 10b</i>: Nguzo kuu 5 za utafutaji soko na namna ya kuchagua bidhaa yako. [dakika 20] | <p>na kalamu, chati mgeuzo na vifaa vya kuwekea alama.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Wasilisho la 10a</i> juu ya masoko na ujasiriamali na masuala muhimu ya jinsia. - <i>Zoezi la 10.10.2</i>: Nakala za kutosha za Kisa Mkasa cha Esther (Kisanduku cha 10.3). - <i>Zoezi la 10.10.3</i>: Viazi vitamu lishe rangi ya chungwa 20, vibandiko na gundi, kalamu zenye wino mnene, chati mgeuzo, gundi ya utepe.. - <i>Wasilisho la 10b</i> kuhusu nguzo tano za masoko na namna ya kuchagua bidhaa yako. <p><i>Maandalizi ya awali:</i> <i>Kwa Zoezi la 10.10.1</i>: Fanya mipango ya usafiri, kabla ya biashara ya kuuza viazi vitamu kufanyika. Mwezesaji anapaswa kutembelea eneo la soko ili kutafuta mahali waliko wanunuzi wa viazi vitamu na kuangalia endapo bidhaa zinazotokana na kusindikwa ziko sokoni zinauzwa, na kama haziko, wataangalia ni bidhaa gani zilizosindikwa zinaweza kuwafanya washiriki kujifunza kitu fulani.</p> |
|--|--|---|--|--|

| | | kupata soko la uuzaji wa bidhaa ambayo imeisha pitia mchakato wa kutoka katika hali ya unga kuwa uji mzito. | | |
|------|--|---|--|--|
| Siku | Mada | Matarajio ya somo yaliyokusudiwa | Kazi/Shughuli za kufanya | Vifaa na maandalizi ya awali/tangulizi |
| 10 | Mpango wa kuwafunza watu wengine juu ya 'Vyote unavyopaswa kujua kuhusu viazi vitamu'. | <p><i>Washiriki waweze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kufahamu na kuandaa rasimu ya matokeo ya mafunzo na mbinu, vifaa vya mafunzo na kuandika mipango na mikakati (muda, mahali na eneo la utafiti, washiriki) wa kozi ya mafunzo ya viazi vitamu waliyokuwa wanaitoa - Kuwa na uwezo wa kutoa mafunzo kwa vitendo kwa muda wa siku 5 za 'Vyote unavyopaswa kujua kuhusu viazi vitamu'. | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 1.4.1:</i> Mazoezi ya kuwa mwezesaji wa kujifunza kwa vitendo. Fanya mazoezi ya uwezesaji katika mada kuu ya viazi vitamu na kufanya kazi kwa vikundi kuangalia kanuni za kutoa na kupokea mrejesho unaojenga (<i>angalia Zoezi la 1.4.1</i>). [saa 2 na dakika 30] - <i>Wasilisho la 1:</i> Kuwasaidia wazee kujifunza na kuelewa programu inayoshauriwa ya siku 5 ya mafunzo ya wakufunzi (angalia Mada ya 13. Mjadala kuhusu, na kuandaa utaratibu wa mpango wa kuwasilisha (angalia Kiambatanisho cha 1.3). [saa 1] - <i>Zoezi la 1.4.2:</i> Mawazo kuhusu shughuli za ziada za viazi vitamu za kujifunza kwa vitendo (angalia Zoezi la 1.4.2). [saa 1 na dakika 20] - <i>Zoezi la 1.4.3:</i> Kutathmini kozi ya mafunzo: Tathmini ya kozi (angalia Zoezi la 1.4.3) (<i>Chaguo la kurudia zoezi la ufahamu wa</i> | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 1.4.1:</i> Kadi za mada kuu kutoka katika kozi ya siku 5 ya Mafunzo ya Wakufunzi, washiriki wanahitaji kitabu chao cha 'Vyote unavyopaswa kujua kuhusu viazi vitamu', madaftari na peni; vibandiko, chati mgeuzo, gundi ya utepe, kalamu za wino mnene, zana zote zilizotumika wakati wa programu ya mafunzo ikiwemo viazi vitamu 100 baadhi yake vikiwemo viazi vitamu lishe rangi ya chungwa. - <i>Wasilisho la 1:</i> Kuwasaidia watu wazima kujifunza na programu ya kozi ya siku 5 ya Mafunzo kwa Wakufunzi (angalia Mada ya 13). - <i>Zoezi la 1.4.2:</i> Washiriki wanahitaji kitabu chao, madaftari na kalamu; vibandiko, chati mgeuzo, gundi ya utepe, kalamu za kuwekea alama, zana zote zilizotumika wakati wa programu ya mafunzo ikiwemo viazi vitamu 100 baadhi yake vikiwemo viazi vitamu lishe rangi ya chungwa. |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | <p>viazi vitamu kama zoezi la kutokea (Kiambatanisho cha 1.2). [saa 1].</p> <p>- Utoaji vyeti. [saa 1]</p> | <p>- Zoezi la 1.4.3: Nakala za kutosha za fomu ya 12.5.5c za tathmini ya kozi kwa kila mshiriki, kalamu, nakala za kutosha za jaribio la ufahamu wa viazi vitamu (Kiambatanisho cha 1.2) kama unapanga kufanya jaribio lililopo.</p> <p>- Vyeti vilivyokamilishwa, vinywaji.</p> |
|--|--|--|--|--|

Jedwali la 13.2: Maandalizi ya awali yanayohitajika katika kozi ya siku 10 ya mafuzo kwa wakufunzi

| Maandalizi ya awali: | Ratiba kuhusu muda unaoshauriwa wa matayarisho ya awali kabla ya kuanza kwa Kozi ya Mafunzo kwa Wakufunzi | | | | | | |
|--|--|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| | Miezi 6 kabla | Miezi 5 kabla | Miezi 4 kabla | Miezi 3 kabla | Miezi 2 kabla | Mwezi 1 kabla | Wiki 1 kabla |
| Kuchagua na kuwasiliana na wawezeshaji | — | — | — | — | — | — | — |
| Kutangaza Kozi ya Mafunzo kwa Wakufunzi | — | — | — | — | — | — | — |
| Kupanga matayarisho eneo la kazi yanayohitajiwa (angalia orodha hapa chini) | — | — | — | — | — | — | — |
| <i>Zoezi la 3.5.1: Tambua tofauti.</i> Bainisha au panda shamba la karibu (jirani na kituo cha mafunzo) aina mbalimbali za viazi vitamu, baadhi ya viazi hivi na majani viweze kuvunwa na washiriki wakati wa mafunzo. Kutana na wakulima ili kujadili na kupanga. | — | Pandikiza au panga | — | Fuatilia | — | Fuatilia | Fuatilia |
| <i>Zoezi la 5.10.1: Miche ya kupanda; Salama na iliyozaliana.</i> Bainisha shamba la karibu ambalo lina uwezekano wa kuwa na matatizo ya virusi na wadudu waharibifu wakati wa Kozi ya Mafunzo kwa Wakufunzi, na ambapo washiriki wanaweza kupata miche ya vipandikizi. | — | — | — | Bainisha | — | Fuatilia | Fuatilia |
| <i>Zoezi la 5.10.1:</i> Andaa eneo jirani la kuzalishia kwa haraka lililopandikizwa vipandikizi aina mbili zinazotofautiana sana katika viwango vya uzalianaji (mfano, mita ya mraba mmoja vipandikizi 50) vya Aina A, na mita ya mraba mmoja vipandikizi 50 vya Aina B. Washiriki watawuna vipando. | — | — | — | Tafuta eneo | Andaa | Fuatilia | Fuatilia |

| | | | | | | | |
|--|---|--------------------|---|------------------|-------|----------------|----------|
| Zoezi la 5.10.1: Tayarisha nusu ya kitaru cha kuzalishia shambani, ambacho washiriki watakimalizia na kufanya mazoezi ya kupandikiza vipando walivyovipata, kuwekea kivuli na kumwagilia. | — | — | — | — | — | — | Andaa |
| Zoezi la 5.10.2: Mfumo wa S Tatu: Tengeneza mfumo wa 'S' Tatu, ambao wakati wa mafunzo washiriki wanaweza kuviona viazi vikichipua na kuweza kuvitumia katika mazoezi ya upandikizaji. | — | — | — | — | Andaa | Fuatilia | Fuatilia |
| Zoezi la 5.10.4: Kufanya kazi na DVMs: Bainisha au pandikiza vitaru viwili vya jirani aina mbili tofauti ya viazi vitamu kila kimoja. Kimojawapo king'olee miche iliyoshambuliwa na magonjwa tayari. Kiache kingine kwa matumaini kwamba maambukizi ya virusi na dalili zake vitajitokeza. | — | Pandikiza au panga | — | Ng'olea kitalu 1 | — | Fuatilia | Fuatilia |
| Mazoezi ya ziada: Kama unapanga kutengeneza hema la wavu (Kiambatanisho cha 5.2) au kufanya mazoezi ya kuimarisha vijimimea vilivyozalishwa kwa njia ya tishu (Kiambatanisho cha 5.1) utahitaji kufanya matayarisho sahihi ya awali (zana, eneo na kadhalika). | — | — | — | — | — | Panga na andaa | Fuatilia |
| Zoezi la 6.9.1: Kulinganisha aina mbalimbali za viazi vitamu na namna ya kusimamia. Tafuta eneo tupu la shamba (mita 30x30) ambapo washiriki wanaweza kufanya mazoezi ya kusanifu na kuandaa shamba darasa. | — | — | — | — | — | Bainisha | Fuatilia |

| Mandalizi ya awali: | Ratiba kuhusu muda unaoshauriwa wa matayarisho ya awali kabla ya kuanza kwa Kozi ya Mafunzo kwa Wakufunzi | | | | | | |
|--|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|----------------------|
| | 6 Miezi kabla | 5 Miezi kabla | 4 Miezi kabla | 3 Miezi kabla | 2 Miezi kabla | 1 Mwezi kabla | 1 Wiki kabla |
| <i>Zoezi la 7.9.1: Uwindaji wa wadudu na magonjwa ya viazi vitamu shambani na kujifunza namna ya kudhibiti. Tafuta mashamba matatu ya karibu ya viazi vitamu (i) yenye miche michanga yenye virusi na magonjwa, (ii) shamba ambalo lilikuwa na viazi vitamu hapo awali, (iii) shamba lenye viazi vitamu vya zamani au vilivyokomaa, ambavyo washiriki wanaweza kufanya uvumbuzi na kulinganisha magonjwa na wadudu waharibifu.</i> | --- | Pandikiza au panga | | Fuatilia | --- | Fuatilia | Fuatilia |
| <i>Zoezi la 7.9.2: Uharibifu uliofichika. Kusanya viazi 30 vilivyoshambuliwa na wadudu kisha vihifadhi kwa uangalifu ili washiriki waweze kuvichambua wakati wa Mafunzo ya Wakufunzi.</i> | --- | | --- | --- | | Kusan ya viazi | Fuatilia |
| <i>Zoezi la 8.9.1: Kuongeza faida kwa kuhifadhi viazi vitamu vibichi. Tafuta au pandikiza viazi vitamu kitau cha karibu ambacho washiriki wanaweza kuvuna ili kukokotoa mavuno.</i> | --- | Pandikiza au panga | --- | Fuatilia | | Fuatilia | Fuatilia |
| <i>Zoezi la 8.9.2: Madhara ya kukausha kwa jua kwenye viwango vya vyanzo vya vitamini A kwenye viazi vitamu lishe rangi ya chungwa. Andaa viazi vitamu lishe rangi ya chungwa na chipsi zake kama ilivyoelezewa kwenye Zoezi la 8.9.2.</i> | --- | | --- | --- | | | Andaa chipsi za OFSP |
| <i>Zoezi la 10.10.1: Ziara ya soko. Fanya ziara ya maandalizi kwenye masoko jirani ukiwa na orodha ya vitu unavyohitaji kuona ili kuamua ni soko gani litawezesha washiriki kujifunza vyema sababu zinazoathiri soko la viazi vitamu vibichi na bidhaa za kusindikwa. Andaa usafiri wa sokoni kwa ajili ya Mafunzo ya Wakufunzi.</i> | --- | | --- | --- | | Tembelea na tafuta usafiri | |
| Majibu ya mara moja kutoka kwa waandaaji na washiriki wa kozi wenye hamasa na kujumuisha mtindo wa uchunguzi wa tathmini ndogo ya mahitaji. | --- | | | | | | |
| Wawezeshaji kujifahamisha kuhusu kitabu cha mafunzo, mbinu iliyopendekezwa, mazoezi na mawasilisho na tarehe za programu ya mafunzo (inaweza kujumuishwa na mafunzo ya maandalizi). | --- | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ukumbusho kwa wawezeshaji wote kuhusu programu ya Mafunzo ya Wakufunzi na tarehe watakazotakiwa. | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kukamilisha orodha ya washiriki wa mafunzo, na kuwatumia maelezo kuhusu programu ya mafunzo, mahali na maelekezo. | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kuwapelekea wawezeshaji muhtasari wa orodha ya washiriki wa mafunzo na historia zao na mahitaji wanayofikiria. | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Matayarisho ya zana za kujifunza kwa vitendo, vifaa na viungo kwa Mafunzo ya Wakufunzi (angalia mstari wima wa Jedwali la 13.1 kwa maelezo zaidi. | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Wasiliana na wawezeshaji wote kuwakumbusha kuhusu programu ya Mafunzo ya Wakufunzi na tarehe watakazotakiwa kuwapo. | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Matayarisho ya vifaa vya kuandikia, mashine ya kutolea nakala, beji za majina, maandalizi ya malazi na chakula, na vyeti. | | | | | | | |

13.2: Maelezo ya jumla juu ya siku 5 za Kozi ya Mafunzo kwa Wakufunzi ya Vyote Unavyopaswa Kujua Kuhusu Viazi Vitamu

Inatarajiwa kwamba watumishi wa ugani katika ngazi ya wilaya na asasi za umma zisizo za kiserikali ambao wameshiriki katika siku 10 za mafunzo kwa wakufunzi, watawafunza wafanyakazi waliopo mashambani na wale walioko ndani ya taasisi zao kwa kutumia siku 5 za mafunzo kwa wakufunzi. Halafu, wale wafanyakazi waliofunzwa mashambani watawafunza wakulima moja kwa moja kwa kutumia siku 5 za kozi ya Mafunzo kwa Wakufunzi. Kwa hiyo, tumeendeleza muhtasari wa mafunzo kwa wakufunzi ya siku 5 ambayo inajumuisha nafasi nyingi kwa ajili ya kila mtu kujifunza pale alipo. Programu kwa ajili ya mafunzo haya imeonyeshwa hapa chini. Wawezeshaji wanaweza kuamua kuiendesha kwa siku 5 mfululizo au kuigawa katika mafungu tofauti ya mafunzo ili kwenda sawa na mzunguko wa kilimo cha mazao mrandano cha viazi vitamu. Kama una siku zaidi ya 5, tunashauri utembelee soko (Zoezi la 10.10.1) na tumia muda wako mwingi katika kuwasaidia washiriki kufanya mazoezi kwa vitendo katika kujitolea mafunzo ya mada hizi zilizopo. Tunatumaini masomo haya yatasaidia na uombe mrejesho juu ya mafunzo haya kutoka kwa washiriki (angalia Mada ya 14 kwa ajili ya tafakuri rejeshi).

Jedwali la 13.3: Programu ya siku 5 za Kozi ya mafunzo kwa wakufunzi ya 'Vyote unavyopaswa kujua kuhusu viazi vitamu'

| Siku | Mada | Matarajio ya somo yaliyokusudiwa | Kazi/Shughuli za kufanya | Vifaa na maandalizi ya awali/tangulizi |
|------|--|--|--|---|
| 1 | Utangulizi, matarajio ya washiriki, makubaliano juu ya matokeo ya mafunzo, makubaliano kuhusu matarajio ya mafunzo, mtazamo wa jumla juu ya umuhimu na matumizi ya viazi vitamu. | <p><i>Washiriki waweze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuelewa programu ya mafunzo/kozi na namna inavyolenga kuwaandaa washiriki kwa ajili ya kuwafunza wengine kuhusu kilimo cha viazi vitamu. - Kufahamu kuhusu mienendo na changamoto za uzalishaji na matumizi ya viazi vitamu. - Kufahamu michakato na changamoto zinazokumba uzalishaji na matumizi ya viazi vitamu. - Kuwa na uwezo wa kuandaa mlo wa viazi vitamu. - Kuelewa namna ya kubadili viazi vitamu lishe rangi ya chungwa na bidhaa nyingine katika utengenezaji wa kawaida. - Ufahamu na umuhimu wa masuala ya jinsia katika mnyororo wote wa thamani wa viazi vitamu. | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Utangulizi:</i> Kazi za vikundi [dakika 15] - <i>Matarajio:</i> Kubadilishana mawazo na kuweka matarajio ya vikundi katika makundi (vibandiko kwa kila mtu) na kuweka sawa haya yote pamoja na matarajio ya wakufunzi na kuboresha matokeo yanayotarajiwa kadri itakavyolazimu. [dakika 30]; - Jaribio la kuingilia: Jaribio kuhusu ufahamu wa viazi vitamu mwanzoni mwa mafunzo. [dakika 30] (Kiambatanisho cha 1.2) - <i>Programu:</i> Mtazamo wa jumla wa kozi ya Mafunzo kwa Wakufunzi. [dakika 10] - <i>Historia na elimu ya viazi vitamu:</i> Kazi ya vikundi vidogovidogo, ufahamu wa washiriki kuhusu historia ya viazi vitamu, umuhimu wa viazi vitamu kiutamaduni, uzalishaji na mienendo ya utumiaji wa viazi hivyo, na matatizo makubwa wanayokumbana nayo wakulima [dakika 20 kwa kazi ya vikundi, ikifuatiwa na dakika 5 za wasilisho la mambo muhimu kwa kila kikundi]. - <i>Mapishi ya viazi vitamu lishe rangi ya chungwa:</i> Washiriki watengeneze chapati kwa kutumia mapishi mbalimbali yanayotumia unga wa viazi vitamu badala ya unga wa ngano (angalia Zoezi la 9.8.1) au wanaweza | <ul style="list-style-type: none"> - Chati mgeuzo, kalamu za kuwekea alama, gundi ya utepe, vibandiko/tangazo au taarifa fulani. - Nakala za jaribio la ufahamu wa kilimo cha viazi vitamu (Kiambatanisho cha 1.2). - Mtazamo wa jumla wa programu ya mafunzo (siku na mada). - <i>Zoezi la 9.8.1:</i> Kwa kila kundi dogo: sufuria; jiko la mkaa au gesi; kikaangio; ubao wa kukatia; Lita 1 ya maji ya vuguvugu yaliyochemshwa; pini ya kuviringishia, chuma cha kushikia; kikamulio cha matunda; kifaa cha kuwekea chakula; bakuli; sahani; visu; kilo 2 za unga wa ngano; nusu kilo ya viazi vitamu lishe rangi ya chungwa; nusu kilo ya viazi vitamu lishe rangi ya chungwa iliyochemshwa; nusu kilo ya unga wa viazi vitamu lishe rangi ya chungwa; kikombe kimoja cha mafuta ya kupikia ya asili ya mboga za majani; chumvi kidogo; chati mgeuzo; kalamu ya kuwekea alama; gundi ya utepe. - <i>Zoezi la 9.8.2:</i> Vikombe 4 vya sukari; viazi vitamu 8 vya ukubwa wa kati vilivyochemshwa na kupozwa; vijiko 3 vya chai vya juisi ya limau au mchanganyiko wa matunda 5, lita 5 za maji yaliyochemsha na kupozwa; ili kuongeza ladha, ongeza tunda la |

| | | | <p>kutengeneza juisi ya viazi vitamu (angalia Zoezi la 9.8.2) au wanaweza kutengeneza uji wa viazi vitamu (angalia 9.4.1) (hakikisha kuna wigo mpana wa bidhaa zinatengenezwa. [saa 2 na dakika 30]</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Wasilisho la 2:</i> Asili na umuhimu wa kilimo cha viazi vitamu (Mada ya Pili) ikifuatiwa na mjadala wa vikundi [dakika 45] - <i>Wasilisho la 11: Jinsia na anuwai</i> na umuhimu wake kwenye shughuli za viazi vitamu (Mada ya 11) ikifuatiwa na mjadala wa vikundi [dakika 45] | <p>ukwaju, pasheni, nanasi; au juisi ya chungwa; kichujio cha matunda; sufuria, kikamulio cha matunda, kijiko cha mbao, chupa 5 safi na tupu za lita moja moja; friji kwa ajili ya kutunza juisi isiharibike; viungo na vyombo vya kupikia na vifaa na mafuta ya kuwashia moto kwa ajili ya vikundi kuandaa uji wa viazi vitamu lishe rangi ya chungwa (angalia 9.4.1).</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Wasilisho la 2:</i> Asili na umuhimu - <i>Wasilisho la 11: Jinsia na anuwai</i> na umuhimu wake kwenye shughuli za viazi vitamu. <p><i>Maandalizi ya awali:</i> Tafuta viazi vitamu lishe rangi ya chungwa ili kila kundi lipate nusu kilo. Kama muda hautaruhusu viazi vitamu vichemshwe mapema ili washiriki waweze kuponda na kuvitumia kwenye mapishi.</p> |
|------|---|--|--|--|
| Siku | Mada | Matarajio ya somo yaliyokusudiwa | Kazi/Shughuli za kufanya | Vifaa na maandalizi ya awali/tangulizi |
| 2 | Lishe na viazi vitamu lishe rangi ya chungwa. | <p><i>Washiriki waweze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuelewa mlo kamili ukoje na una umuhimu gani. - Kufahamu ni vipi viazi vitamu lishe rangi ya chungwa vinaweza kuchangia kupunguza tatizo la upungufu wa vitamini A. - Kuwa na uwezo wa kuandaa mlo unaopendwa sana na watoto. - Kuelewa umuhimu wa kuzingatia | <ul style="list-style-type: none"> - Kuchangiana mawazo: Nini maana halisi ya mlo kamili? - <i>Wasilisho la 4a na Zoezi la 4.8.1: Ni kwa kiwango gani milo yetu ni kamili?</i> Lishe bora ni nini? (angalia 4.8.1. [dakika 10 na 40]) - <i>Wasilisho la 4b na Zoezi la 4.8.2:</i> Kula mlo wenye vitamini A kwa wingi. - Vitamini A, kwa nini viazi vitamu lishe rangi ya chungwa vinasaidia | <ul style="list-style-type: none"> - Chati mgeuzo, kalamu ya kuwekea alama, gundi ya utepe, vibandiko kwa ajili ya kutambulisha tangazo la bidhaa. - <i>Zoezi la 4.8.1: Wasilisho la 4a</i>, chati mgeuzo, kalamu na gundi ya utepe. - <i>Zoezi la 4.8.2: Wasilisho la 4b</i>, karatasi za A4 na kalamu za wino, mifano halisi ya vyakula vya asili vyenye vitamini A kwa wingi kama vile maboga, mapapai, viazi vitamu lishe rangi ya chungwa, |

| | | jinsia katika lishe kwa kila kaya. | <p>kupambana na upungufu wa vitamini A na ni nani yuko katika hatari ya upungufu wa vitamini A (angalia 4.8.2. [dakika 10 na 20]</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 4.8.4 Utayarishaji wa uji (angalia Zoezi la 4.8.4) [saa 1]</i> - <i>Mjadala wa vikundi:</i> Kukuza uelewa na ujengaji wa mahitaji ya viazi vitamu lishe rangi ya chungwa (angalia Zoezi la 4.8.4). [dakika 55] - <i>Mjadala wa vikundi:</i> Uimara na udhaifu wa mbinu. Je, tunajumuisha masuala ya jinsia ipasavyo? [dakika 30] | <p>mboga za majani, na kadhalika kama vinapatiakana.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 4.8.3:</i> Seti 4 za kadi kwa ajili ya mifano ya uji zikiwa na picha na maelezo ya viungo mbalimbali vinavyoweza kutumika kutengeneza uji wa mtoto wenye virutubisho (Kitini cha 4.8.3.a). - <i>Zoezi la 4.8.4:</i> Mada ya 4 ya Kitabu cha Wakufunzi. |
|------|--|---|--|--|
| Siku | Mada | Matarajio ya somo yaliyokusudiwa | Kazi/Shughuli za kufanya | Vifaa na maandalizi ya awali/tangulizi |
| 3 | <p>Aina tofauti za viazi vitamu na sifa zake.</p> <p>Kuchagua, kuhifadhi na kuzalisha maradufu vipando vya viazi vitamu.</p> | <p><i>Washiriki waweze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuwa na uwezo wa kutambua, kuchagua na kuhifadhi vipando salama vya viazi vitamu. - Kujua kanuni bora na mbaya za uchaguzi na utunzaji wa vipando vya viazi vitamu. - Kuelewa tofauti kuu zilizopo kati ya aina mbalimbali za viazi vitamu. - Kujua sifa za aina tatu za viazi vitamu zinazofaa kwa eneo, mkoa au kanda yao. - Kuwa na uwezo wa kuwasaidia wakulima kutambua na kutaja tabia za msingi wanazotafuta katika aina mbalimbali za viazi vitamu. | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 5.10.1: Miche ya kupandikiza: Salama na iliyozalishwa.</i> Zoezi la shambani la kutambua na kutaja vipando salama; chukua vipandikizi, jifunze namna ya kupandikiza katika kitaru cha kuzalishia, jadili namna ya kutunza, kukokotoa viwango vya uzalishaji wa miche (angalia Zoezi la 5.10.1.[saa 1 na dakika 5] - <i>Zoezi la 3.5.1: Tambua tofauti.</i> Zoezi la shamba ili kutambua sifa za aina mbalimbali za viazi vitamu hasa katika mashamba yaliyojirani nawe; kujadili na mkulima juu ya ni kwa nini analima aina mbalimbali za viazi vitamu; halafu anatomia viazi aina nyingi tofauti kufanya jaribio la kutathmini ladha (angalia 3.5.1). [saa 2 na dakika 45] | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 5.10.1:</i> Shamba lililojirani lililopandwa viazi vitamu ikiwemo miche au mashina yaliyocharibiwa na virusi na wadudu. Kitaru kilichopandwa nusu. Visu 5 vya kukatia; vifaa 2 vya kumwagilia vyenye maji ndani yake. Majembe mawili ya mkono. - Kitalu cha karibu cha uzalishaji wa haraka ambacho kimepandwa wiki 8 kabla ya mafunzo aina mbili ya viazi vitamu yenye viwango tofauti vya uzaaji. Chati mgeuzo na kalamu za wino mnene. - <i>Zoezi la 3.5.1:</i> Shamba lililo jirani likiwa na aina mbalimbali za viazi vitamu vilivyopandwa na ambalo washiriki watawuna baadhi ya viazi. Mahitaji mengine ni karatasi za A4, penseli, |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Kufahamu ya kuwa upendeleo wa aina mbalimbali za viazi vitamu unatofautiana baina ya watu. - Kujulishwa juu ya ni kwa nini uangalifu unahitajika wakati wa kuvuna na umuhimu wa kilimo cha viazi vitamu. - Kupata uzoefu wa kufanya jaribio la ladha (kwa kutumia kadi za rangi nyekundu, njano, na kijani). | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 3.5.2: Kuchagua aina ya viazi vitamu.</i> Fanya mjadala katika makundi juu ya vigezo na sababu za msingi za kutofautisha aina mbalimbali za viazi vitamu, na zipi ni muhimu na kwa sababu gani? Washiriki watengeneze matangazo au zana za kufundishia aina kuu za viazi vitamu zinazoimwa katika eneo husika na pia zinafaa katika eneo fulani lengwa (angalia 3.5.2). [dakika. 70]. - <i>Wasilisho la 3.</i> Anuwai asilia ya viazi vitamu; kuelezea sifa za aina mbalimbali za viazi vitamu. [dakika 20] - <i>Wasilisho la 5a na 5b:</i> Kuchagua vipando, utunzaji na uzalishaji. [dakika 20] - <i>Zoezi la 5.10.2:</i> Mfumo wa S Tatu. Kufanya mazoezi ya mbinu ya S Tatu, kutoka hatua ya uchaguzi wa viazi hadi upakiaji na uwekaji katika sehemu kavu na yenye baridi. [saa 1 na nusu] | <p>vifutio, madaftari kwa ajili ya washiriki, nakala za kutosha za kitini cha maelezo kuhusu viazi vitamu (Kiambatanisho cha 3.1) na kukadiria kiwango cha vyanzo vya vitamini A kutoka katika aina ya viazi vitamu lishe rangi ya chungwa (Kiambatanisho cha 3.2), nakala za kutosha za fomu kwa ajili ya utunzaji shirikishi wa tathmini ya ladha ya viazi vitamu (Fomu nambari 5B na 5B 2 na Kiambatanisho cha 3.5b), majiko ya kupikia na mafuta ya kuwashia moto, sufuria, maji, viberiti, visu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 3.5.2:</i> Chati mgeuzo (angalau ukurasa mmoja kwa kila mshiriki), penseli za rangi ya kijani, kahawia, chungwa na njano kwa wingi; katalogi ya CIP kuhusu viazi vitamu rangi ya chungwa. |
| | | | <p>Zana na maandalizi ya awali kwa siku ya 3 vinaendelea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Wasilisho la 3</i> juu ya anuwai ya viazi vitamu, na sifa za aina mbalimbali za viazi vitamu. - <i>Wasilisho la 5a na 5b:</i> Kuchagua vipando, utunzaji na uzalishaji. - <i>Zoezi la 5.10.2:</i> Kuhusu viazi vitamu 200 — baadhi vikiwa vibovu na vya ukubwa mbalimbali. - Mabeseni 6 ya plastiki, magazeti, ndoo tano; fagio tano. Andaa Mfumo wa S Tatu miezi mitatu kabla ya kuanza kozi ya mafunzo kwa wakufunzi ili wanafunzi waone | |

| | | | <p>uchipuaji wa viazi.</p> <p><i>Maandalizi ya awali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kwa Zoezi la 3.5.1: Bainisha shamba la karibu lililopandwa aina mbalimbali za viazi vitamu na baadhi ya mimea iliyoathiriwa na wadudu na magonjwa, kisha waone wakulima ili kufahamu kama wanakubaliana na suala la kutembelewa na washiriki mashambani mwao, na wenyewe kuhojiwa na washiriki na baadhi yao (kujaribu kupunguza idadi ya) miche kukatwa na kung'oa baadhi ya mimea kuona sifa za viazi na baadhi kuvionja, shina 1 hadi mawili kwa kila aina. Wakulima watapaswa kufidiwa kwa kila mmea unaovunwa au kung'olewa. <p><i>Kwa Zoezi la 5.10.2:</i> Fanya mipango na mwenye shamba ili washiriki watembelee, kuchagua na kupata vipando. Ni lazima liwe shamba lenye matatizo ya wadudu na magonjwa, ili washiriki wafanye uchaguzi hasi (kung'oa mimea yenye magonjwa na kutupa mimea dhaifu na kuchagua mimea yenye afya tu, na isiyo na wadudu wala magonjwa). Kuandaa kitaru cha uzalishaji haraka kilichopandwa vipando aina mbili wiki 8 kabla ya mafunzo na ambavyo viwango vyake vya kuzaa vinavyotofautiana mfano mita 1 ya mraba (miche 50) ya Aina A; mita 1 ya mraba (miche 50) Aina B. Andaa kitaru cha uzalishaji haraka shambani, ili washiriki waweze kumalizia na kufanya mazoezi ya kupanda vipando walivyopata, kuwekea kivuli na kumwagilia.</p> <p>Kwa Zoezi la 5.10.2: Andaa Mfumo wa 'S' Tatu miezi michache kabla ya kuanza Mafunzo kwa Wakufunzi, ili wanafunzi wagundue viazi na kuviona vikichipua, na wanaweza kuvitumia kufanya mazoezi ya kuvipanda.</p> | |
|------|--|--|--|---|
| Siku | Mada | Matarajio ya somo yaliyokusudiwa | Kazi/ Shughuli za kufanya | Vifaa na maandalizi ya awali/tangulizi |
| 4 | Usimamizi na uzalishaji wa zao la viazi vitamu. Magonjwa na wadudu waharibifu wa | <p><i>Washiriki waweze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuelewa hatua mbalimbali tofauti za mzunguko wa uzalishaji na ukuaji wa zao la viazi vitamu na maana yake katika usimamiaji wa kila hatua. - Kuweza kutafuta mifano halisi ya | <p><i>Zoezi la 7.9.1: Ukusanyaji wa viazi vilivyoathiriwa na wadudu waharibifu na magonjwa mashambani na kujifunza namna ya kudhibiti:</i> Ukusanyaji wa viazi vilivyoharibiwa na majani au matawi yenye ugonjwa, uchunguzi wa wadudu waharibifu</p> | <p>- Zoezi la 7.9.1: Shamba lililo jirani lenye mimea michanga ya viazi vitamu iliyoathiriwa na virusi na magonjwa ya viazi vitamu ambalo mwanzo lilikuwa limepandwa viazi vitamu, na viazi vitamu vilivyokomaa au vya umri mkubwa ambavyo washiriki wanaweza</p> |

| | | | | |
|-------------|-------------------------------------|--|--|---|
| | viazi vitamu na namna ya kudhibiti. | <p>wadudu waharibifu na magonjwa ya viazi vitamu shambani. Pia kuelezea na kuonyesha uharibifu unaosababishwa na kila mdudu na ugonjwa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kufahamu kwa upana mbinu halisi za kivitendo za kudhibiti wadudu waharifu na magonjwa yanayoathiri zao la viazi vitamu. - Kuwasaidia wakulima wafanye jaribio kule shambani la kufananisha na kulinganisha aina nyingi tofauti za viazi vitamu na mbinu mbalimbali za kusimamia viazi vitamu. | <p>katika shamba la viazi vitamu, mjadala wa vikundi na kuchangiana mawazo kutafuta ni wapi wanakotokea wadudu na magonjwa na namna yanavyosambaa kwa kasi (ukihusisha nzi weupe kama inawezekana). Husisha mazoezi kwa vitendo na kujadili namna ya kuponya na kuondoa miche na matawi ya viazi vitamu yaliyoathirika. (Angalia 7.9.1). [dakika 75 pamoja na kusafiri]</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 6.9.1:</i> Kulinganisha aina mbalimbali za viazi vitamu na taratibu za usimamiaji: Kuandaa shamba darasa la viazi vitamu (angalia maelezo ya kina katika 6.9.1). [saa 3] - <i>Wasilisho la 6:</i> Mzunguko wa maisha ya wadudu, na magonjwa makuu ya zao la viazi vitamu (ikiwemo hatua za mavuno); washiriki wachore kwenye daftari zao mzunguko wa zao, na baada ya mjadala wajumuishe maelezo yanayopaswa kuzingatiwa katika kila hatua. [dakika 30]. - <i>Wasilisho la 7a na 7b:</i> Mzunguko wa maisha na udhibiti wa wadudu na magonjwa ya viazi vitamu. [dakika 45] | <p>kuvichunguza na kubaini mimea ya viazi vitamu iliyoathiriwa na wadudu na magonjwa. Yote haya yanaweza kufanyika kwa kutumia fimbo 20 za kuchimbia; ndoo 8 za kubebea na kusafirishia viazi vilivyoharibika; magunia 8; vyungu au majagi 20 yenye mifuniko yenye tundu kwa ajili ya kupitisha hewa; lensi mkuzo 20; washiriki lazima wabebe madaftari yao kwa ajili ya kuchukua kumbukumbu; penseli; chati mgeuzo na stendi yake; kalamu za wino mnene na gundi ya utepe.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 6.9.1:</i> Chati mgeuzo, kalamu, kamba, tepu ya kupimia, koleo ya kuzolea, vikaratasi vya kutambulisha, vijifimbo na shamba lililo jirani la kufanyia majaribio, Mada ya 3, 6 na 7 ya Kitabu cha Wakufunzi kurasa za 20–22 katika kitini cha maelezo, ‘Ni nini kinachoniharibia viazi vitamu?’ - <i>Wasilisho la 6</i> juu ya hatua za makuzi ya viazi vitamu na shughuli za usimamizi. - <i>Wasilisho la 7a na 7b:</i> mzunguko wa maisha na udhibiti wa wadudu na magonjwa ya viazi vitamu. |
| Siku | Mada | Matarajio ya somo yaliyokusudiwa | Kazi/Shughuli za kufanya | Vifaa na maandalizi ya awali/tangulizi |
| 5 | Uvunaji, hifadhi, | <i>Washiriki waweze:</i> | - <i>Zoezi la 8.9.1: Kuongeza faida kwa</i> | <i>Zoezi la 8.9.1: Shamba la karibu la viazi</i> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>usindikaji na utafutaji masoko ya viazi vitamu lishe rangi ya chungwa.</p> <p>Kufanya mipango ya kuwafundisha wengine kuhusu 'Vyote Unavyopaswa kujua kuhusu viazi vitamu'</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Kujua mambo makuu yanayohusu uvunaji , usindikaji, na usimamizi baada ya mavuno. - Kuelewa ni vipi usindikaji na uhifadhi wa viazi vitamu rangi ya chungwa unaweza kuathiri viwango vya vyanzo vya karotini. - Kuelewa dhana ya masoko na mwelekeo wa soko. - Kuelewa fursa na changamoto za utafutaji soko la viazi vitamu lishe na bidhaa zake zilizosindikwa. - Kuanza kufikiria na kufanya mazoezi ya kuwasilisha kozi ya mafunzo ya siku 5 ya 'Vyote unavyopaswa kujua kuhusu viazi vitamu'. | <p><i>kuhifadhi viazi vitamu vibichi.</i> Kazi ya shamba ya kuvuna viazi, kuvitenga vile vibovu; kutengeneza ghala la shimo la kuhifadhia viazi vitamu vibichi (<i>Angalizo:</i> Majani, nguzo za mianzi na miti kwa kufunikia inabidi iandaliwe mapema na shimo kuchimbwa kabla) (angalia 8.9.1). [saa 2]</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 8.9.2: Athari za kuanika viazi juani kwenye vyanzo vya karotini vya viazi vitamu lishe rangi ya chungwa.</i> Washiriki waangalie tofauti baina ya sampuli tatu za chipsi za viazi vitamu lishe rangi ya chungwa ambazo zimekaushwa kwa kutumia jua kwa muda wa siku 7, 5, au 2. Makadirio ya viwango vya vyanzo vya karotini vimetolewa ili kuonyesha jinsi vinavyopungua kadri muda unavyopita wakati wa uhifadhi (angalia 8.9.2). [dakika 30] - <i>Wasilisho la 8.</i> Uvunaji kidogokidogo, ukaushaji wa viazi vitamu vilivyokatwa vipande vidogovidogo kwa ajili ya kurefusha maisha na kukaa bila kuharibika; usimamizi wa baada ya mavuno ya viazi vitamu na chipsi zilizokaushwa; vyombo vya kuhifadhia, kinga dhidi ya wadudu na usimamizi wa muda mrefu. Jadili nani katika kaya anahusika na uhifadhi, na nini kinafanyika kuhakikisha kuwa taarifa inawafikia. [dakika 45] | <p>vitamu lililotayari kuvunwa na ambalo washiriki wanaweza kuchimba mashina hadi 10 kwa kila kikundi ili kukadiria mavuno; mizani; magunia; kikokotoo; kalamu na karatasi; chepeo, majembe; majani makavu; nguzo za mianzi, fimbo za kuvunia; matawi; nyasi za kuelekea na kamba.</p> <p><i>Zoezi la 8.9.2:</i> Viazi vitamu lishe rangi ya chungwa 50, mashine ya kumenyea, kichanja cha kuanika, chipsi za viazi angalau mikoba mitatu iliyosheheni sampuli, alama za kutambulisha, kalamu za wino mnene, seti ya taarifa inayoonyesha namna vyanzo vya karotini vivyopungua kutokana na kukaushwa juani kwa muda mrefu, nakala za kutosha za seti ya taarifa inayoonyesha namna vyanzo vyanzo vya karotini vinavyoweza kupungua kutokana na kuhifadhi kwa muda mrefu (Kitini cha 8.9.2a).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wasilisho la 8 juu ya uvunaji, ukaushaji, uhifadhi na masuala ya jinsia baada ya mavuno. - Wasilisho la 10a na b juu ya dhana ya masoko. - <i>Zoezi la 1.4.1:</i> Kadi zenye mada kuu za mafunzo ya wakufunzi ya siku 5 zilizoandikwa vyema. Washiriki wanapaswa kuwa na Kitabu cha |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Majadiliano ya Kundi:</i> Usindikaji na mjadala kuhusu nani alengwe kwenye mafunzo ya usindikaji, watu kama wasindikaji wadogo na wanaoweza kutumia viazi vitamu lishe rangi ya chungwa kwenye shughuli zao. Mijadala kuhusu umuhimu wa kuhusisha wanaume japokuwa wanawake ndio watayarishaji wa chakula, lakini wanaume bado wana ushawishi mkubwa kuhusu ni chakula gani kipandwe au kinunuliwe. [dakika 10] - <i>Wasilisho la 10a na 10b:</i> Dhana ya masoko, mafunzo ya mfanyabiashara na mazingatio ya jinsia. [dakika 20] - <i>Zoezi la 1.4.1: Kufanya mazoezi ya kuwa mwezesaji wa mafunzo ya kujifunza kwa vitendo.</i> Fanya zoezi la kuwezesha mada kuu ya viazi vitamu, na kazi za vikundi juu ya kanuni za kutoa na kupokea mrejesho wenye tija (angalia Zoezi la 1.4.1.) [masaa 2 na dakika 30] - <i>Zoezi la 1.4.3: Kutathmini mafunzo.</i> Tathmini ya mafunzo (angalia Zoezi la 1.4.3) (Ni hiyari kurudia jaribio la ufahamu wa viazi vitamu kama jaribio la kuondokea (Kiambatanisho cha 1.2) [Saa 1]. - Utoaji wa vyeti. | <p>Wakufunzi cha ‘<i>Vyote unavyopaswa kujua kuhusu viazi vitamu</i>’; madaftari na kalamu, vibandiko, chati mgeuzo, gundi ya utepe, kalamu za wino mnene pamoja na vifaa vingine vyote vilivyotumika katika programu ya mafunzo pamoja na viazi vitamu 100 vikiwemo viazi vitamu lishe rangi ya chungwa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zoezi la 1.4.3:</i> Nakala za kutosha za fomu za tathmini ya mafunzo namba 12.2.5c kwa kila mshiriki, kalamu, nakala za kutosha za jaribio la ufahamu wa viazi vitamu (Kiambatanisho cha 1.2) kama umepanga kufanya jaribio la kuondokea. - Vyeti vilivyokamilika, vinywaji baridi. <i>Maandalizi ya awali:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Kwa Zoezi la 8.9.2: Siku 3 kabla ya kuanza rasmi mafunzo kwa wakufunzi; andaa kiasi kidogo cha chipsi za viazi vitamu lishe kisha vianike kwenye kichanja zikaushwe na jua (hii itakuwa sampuli ya ukaushaji wa siku 7). Siku moja kabla ya kuanza mafunzo kwa wakufunzi, ongeza vipande zaidi vya chipsi za viazi lishe, weka sehemu ileile uliyoweka vya kwanza lakini usichanganye na vile vya sampuli ya mwanzo. Hakikisha kuwa sampuli zimewekewa alama na ulinde zisiharibiwe. Siku ya tatu kati ya siku |
|--|--|--|---|---|

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | tano za mafunzo kwa wakufunzi, ongeza tena baadhi ya chipsi za viazi lishe halafu weka juu kwenye kichanja kilekile. Tumia hizo sampuli zote Siku ya 5 ya mafunzo kwa wakufunzi. |
|--|--|--|--|--|

13.3: Mawasilisho yaambatanayo na kozi ya Mafunzo kwa Wakufunzi ya 'Vyote Unavyopaswa Kujua Kuhusu Viazi Vitamu

Seti kamili za mawasilisho ya pawapointi zimeandaliwa pamoja na kitabu hiki. Inatarajiwa kuwa mawasilisho haya yatatumiwa kama ilivyopendekezwa katika siku ya 10 na 5 ya programu ya Mafunzo kwa Wakufunzi kama yalivyoonyeshwa katika vipengele vya 13.1 na 13.2.

Kozi hii ya Mafunzo kwa Wakufunzi imesanifiwa, hivi kwamba, kujifunza ni kwa vitendo zaidi, hivyo wawezeshaji wawe makini ili kuongeza mazoezi ya kujifunza kwa vitendo na kutumia mawasilisho tu kama kisaidizi. Ili kufupisha mada, kuonyesha picha za aina fulani ya wadudu na magonjwa au hatua zao na shughuli kama hazionekani shambani wakati wa mafunzo, na kusaidia kundi kujikita zaidi katika masuala muhimu kwa ajili ya mijadala zaidi.

Kuna wasilisho la kutumia pawapointi kwa kila mada katika kitabu hiki, na kwa baadhi ya mada ndefu kama vile Mifumo ya Mbegu, wasilisho limegawanywa kwenye vipengele kadhaa. Wawezeshaji wanaweza kuboresha mawasilisho haya ili kuyafanya yashabihiane zaidi na mazingira yao husika.

Kielelezo cha 13.1: Mfano unaoendana na slaidi za wasilisho la pawapointi kwa Mada ya 3 ya Kozi ya Mafunzo kwa Wakufunzi ya Vyote unavyopaswa kujua kuhusu viazi vitamu

Vyote unavyopaswa kujua kuhusu viazi vitamu

Wasilisho la 3. Aina mbalimbali za viazi vitamu na sifa zake

Kuwafikia Wakala wa Mabadiliko June 2013

Aina za viazi vitamu lishe zilizotoka karibuni

| Nchi | Aina ya viazi lishe zilizotoka karibuni |
|------------|---|
| Mozambique | Tio Joe, Namanga, Bela, Lourdes, Ininda, Irene, Cecilia, Erica, Delvia, Melinda, Amelia, Sumaia, Esther, Jane, Gloria |
| Tanzania | Mataya and Kiegea |
| Uganda | NASPO 8, Vita and Kabode |
| Rwanda | RW11—266 and RW11-2910 |
| Malawi | Zonden |
| Ghana | Bokye and Apomuden |
| Nigeria | King J and Mother's delight |

Ni vipi wazalishaji huzalisha aina mpya ya viazi vitamu?

Kungwa kwa ua (kupusha uchavuzaji/kiti mtuara)

Crossing block

Screenhouse

Mbegu ya kibotania au halisi ya mmea wa viazi vitamu

Amshamba darasa

Uchavuzaji kwa mkono

Utunzaji wa mbegu maabara

Jinsia na masuala anuwai kuhusu uchi aina ya viazi vitamu

- Wanawake na wanaume mara nyingi huvutiwa na sifa tofauti za viazi vitamu
 - Kwa mfao wanawak huvutiwa na sifa za mapishi wa viazi kama vile ufyonzaji kidogo na mafuta wakati wa kukaanga na hali ya kumeguka ya viazi vitamu. Wakati hujihusisha na mabao ya viazi, huvutiwa zaidi kuliko ilivyo kwa wanawake na sifa zihazohsiana na mambo ya masoko.
- Tathmini ya mahitaji ya viazi vitamu itasaidia kufahamu majukumu mbalimbali ya viazi vitamu katika masiha ya makundi mbalimbali katika jamii (mf. wanaume na wanawake, watoto, watu wa kipato tofauti, umri, na makundi ya dini).
- Mashamba darasa yanaweza kuandaliwa ikihusisha anuwai na uwakilishi wa makundi mbalimbali katika jamii
 - Uwakilishi wa kijinsia uwe na uwiano kwa wale wanaozalisha viazi vitamu katika jamii, hii pia itahusu makundi ya ufajiri wa kipato.
 - Pake ambapo wanawake ndio wazalishaji wakubwa wa viazi vitamu, shirikiana nao kutnedaji kazi. Hata hivyo waume zao wanapashwa kuilikwa katika vilao vya ufanyaji mipango ili kupata baraka zao kuelewa shaka zinazoweza kujitokeza
- Mikutano na shughuli za shamba vipangiliwe maeneo na muda ambao utakuwa muafaka na salama kwa wote watakaohusika wakiwemo wanawake

13.4: Kadi za kusaidia kumbukumbu za Kozi ya Mafunzo kwa Wakufunzi ya Vyote unavyopaswa kujua kuhusu viazi vitamu

Zaidi ya hapo, seti ya kadi za kusaidia kumbukumbu zimeandaliwa kama zana za kusaidia ili kuambatana na kitabu na kozi ya mafunzo ya 'Vyote unavyopaswa kujua kuhusu viazi vitamu'.

Kuna seti ya kadi ambazo zinazungumzia mada mbalimbali za mtiririko wa viazi vitamu. Kila kadi ina picha au mchoro upande wa mbele na maelezo muhimu yanayohusu mada upande wa nyuma. Inatarajiwa kuwa wawezeshaji watatumia seti hii ya kadi kama kijitabu muhimu/au zana ya kuwasilishia katika sehemu fulani wakati wa shughuli za mafunzo. Picha inaweza kuonyeshwa kwa wakulima/wakufunzi wakati mkufunzi akitumia maelezo upande wa nyuma ya kadi yaliyoandaliwa kama kisaidia kumbukumbu na wasibadilishe mazoezi ya mafunzo kwa vitendo kwa mijadala ya wakulima.

Kielelezo cha 13.2: Mfano wa upande wa mbele na wa nyuma wa kadi ya kusaidia kumbukumbu nambari 5.3



Mbele ya kadi ya kusaidia kumbukumbu nambari 5.3

Uhifadhi wa vipando vya viazi msimu wa kiangazi (Mfumo wa 'S' Tatu)

- Mfumo wa 'S' Tatu ni njia ya kuhifadhi vipando vya viazi vitamu msimu wa kiangazi.
- Uchuguzi wa viazi vidogo/ukubwa wa kati ambavyo havijaharibiwa na vilivyovunwa kutoka mashina yenye afya.
- Weka viazi kwa uangalifu kwenye beseni na kisha tengeneza matabaka yanayopishana ya mchanga baridi na viazi ukimalizia na mchanga juu yake.
- Weka chombo chako sehemu kavu, yenye ubaridi na salama mbali na kuku na watoto.
- Wiki 6 hadi 8 kabla ya mvua kunyesha, funua viazi vyako vilivyoanza kuchipua na kisha vipandikize kwenye kitaru cha bustani kuiancha nafasi ya 50*50 na kina cha 5 cm kwenda chini.
- Mwangilia kila siku 3-4 na baada ya wiki chache mizizi 40 inaweza kuzalisha vipandikizi 1,500 kuwahi mwanzo wa msimu wa mvua.

Mijumo ya mbegu za viazi vitamu 5.3

Nyuma ya kadi ya kusaidia kumbukumbu nambari 5.3

MADA YA 14: TAFAKARI

JUU YA

YYOYE UNAVYOPASWA KUJUA KUHUSU VIAZI VITAMU

Kutafakari ni sehemu muhimu sana ya mchakato wa kujifunza. Tunatarajia kuwa baada ya kozi hii na kitabu kufanyiwa majaribio, washiriki watatafakari kuhusu yale waliyoyafanya na kisha kubadilishana mawazo ya ni vipi kozi na kitabu vinaweza kuboreshwa. Ni muhimu zaidi kufikiria kwa makini uzoefu uliopatikana ili kuoanisha na mazingira husika. Unaweza kutunza mchakato wa tafakari yako kwa kila mada hadi siku ambayo itakuwa muafaka kwa tafakari hiyo kuwa na tija zaidi.

Kuna fomu mbili ambazo washiriki wanaweza kutumia kuratibu tafakari zao. Karatasi ya muhtasari wa jumla (Jedwali la 14.1) ambayo washiriki wanaweza kuijaza kila siku kuhusu tafakari za uzoefu walioupata kwenye kozi yenyewe au taarifa za awali kwenye kitabu cha mafunzo zinaweza kuboreshwa. Iwapo mshiriki angependa kutumia ukurasa mzima kwa ajili ya tafakari kwenye kila mada, Jedwali la 14.2 linatoa mwongozo ambao unaweza kutolewa nakala kwa ajili hiyo. Ni muhimu kuingiza nambari ya mada na kichwa cha habari juu ya kila ukurasa. Fomu hizi zinapatikana kwa njia ya mtandao kutumia Poto ya Ufahamu wa Viazi Vitamu [http://sweetpotatoknowledge.org/projects-initiatives/reaching-agents-of-change-rac/rac-tot-course-forms/Table%2014.1%20and%2014.2 Reflections%20on%20RAC%20ToT%20course.docx/view](http://sweetpotatoknowledge.org/projects-initiatives/reaching-agents-of-change-rac/rac-tot-course-forms/Table%2014.1%20and%2014.2%20Reflections%20on%20RAC%20ToT%20course.docx/view) .

Ikumbukwe kuwa kuna fomu za tathmini ya kozi (fomu ya 12.5.5c) ambayo imejumuishwa kwenye Mada ya 12 ya kitabu, ambayo pia inapatikana kwenye Poto ya Ufahamu wa Viazi Vitamu.

Baadhi ya makundi ya mafunzo yangependa kuunda kamati ndogo ya kutoa mrejesho ambayo ingekusanya maoni ya washiriki na kisha kuyafanyia muhtasari na kuyaingiza kwenye Jedwali la 14.1 au la 14.2, badala ya kila mshiriki kujaza fomu.

Makundi mengine yangependa kutumia maigizo kutoa muhtasari kila asubuhi kuhusu kile walichojifunza siku iliyopita, na maeneo ambayo bado yanawachanganya.

Vinginevyo, mwezeshaji anaweza kuwauliza washiriki kufikiria mambo matatu waliyojifunza siku ya leo na mambo matatu ambayo hawakuyaelewa kabisa siku ya leo, na kisha kuzungukia kila mshiriki kwenye chumba cha mafunzo na kumtaka ataje moja kati ya hayo. Mchakato huu unaweza kufanikiwa sana mahali ambapo kuna ushirikiano mzuri baina ya washiriki na mwezeshaji, na ambapo mwezeshaji ameonyesha kuwa muwazi katika maoni ya uboreshaji.

Tunatanguliza shukrani zetu kwa kutuletea maoni yoyote unayoweza kuwa nayo ya namna ya kuboresha mafunzo na kitabu kwa kutumia barua pepe kwenda kwa Jan Low (njia za mawasiliano zimeonyeshwa hapa chini). Tutayajumuisha kila inapowezekana.

Kwa: J.LOW@CGIAR.ORG

Kichwa cha habari; Tafakari juu ya Kitabu na Kozi ya Mafunzo ya Wakufunzi juu ya Vyote
Unavyopaswa Kujua Kuhusu Viazi Vitamu

Jedwali la 14.1: Karatasi ya muhtasari wa Jumla juu ya tafakari ya kozi ya mafunzo na Kitabu

| Tafakari ya Mafunzo ya Wakufunzi ya Vyote Unavyopaswa Kujua Kuhusu Viazi Vitamu | | | | | |
|--|--|--|---|---|-------------------------|
| Jina: | | Jinsia: | | Nchi na Mwaka: | |
| Nini kilikufurahisha zaidi kuhusu Mada hii? | Nini kiboreshwe na ni kwa njia zipi katika mafunzo haya | Nini kinakosekana katika mafunzo? | Nini kiboreshwe na ni kwa njia zipi katika kitabu? | Nini kinakosekana katika kitabu? | Maoni mengineyo? |
| Mada ya 1. Kuwasaidia watu wazima kujifunza | | | | | |
| | | | | | |
| Mada ya 2: Asili na umuhimu wa viazi vitamu | | | | | |
| | | | | | |
| Mada ya 3: Uchaguaji wa aina mbalimbali za viazi vitamu na sifa zake | | | | | |
| | | | | | |
| Mada ya 4: Viazi vitamu vibichi rangi ya chungwa/njano na lishe | | | | | |
| | | | | | |
| Mada ya 5: Mifumo ya mbegu za viazi vitamu | | | | | |
| | | | | | |
| Mada ya 6: Uzalishaji na uangalizi wa viazi vitamu | | | | | |
| | | | | | |

| Nini kilikufurahisha zaidi kuhusu Mada hii? | Nini kiboreshwe na ni kwa njia zipi katika mafunzo haya | Nini kinakosekana katika mafunzo? | Nini kiboreshwe na ni kwa njia zipi katika kitabu? | Nini kinakosekana katika kitabu? | Maoni mengineyo? |
|--|---|-----------------------------------|--|----------------------------------|------------------|
| Mada ya 7: Udhibiti wa wadudu waharibifu na magonjwa yanayoathiri viazi vitamu | | | | | |
| | | | | | |
| Mada ya 8: Usimamizi wakati wa mavuno na baada ya mavuno | | | | | |
| | | | | | |
| Mada ya 9: Usindikaji na utumiaji | | | | | |
| | | | | | |
| Mada ya 10: Masoko na ujasiriamali | | | | | |
| | | | | | |
| Mada ya 11: Jinsia na mambo anuwai | | | | | |
| | | | | | |
| Mada ya 12: Ufuatiliaji wa usambazaji na upokeaji wa viazi vitamu vibichi rangi ya chungwa | | | | | |
| | | | | | |
| Mada ya 13: Kutumia kitabu cha kozi ya mafunzo kwa wakufunzi ya Vyote Unavyopaswa Kujua Kuhusu Viazi Vitamu | | | | | |
| | | | | | |

Jedwali la 14.2: Tafakari kwa kila mada juu ya kozi ya mafunzo na kitabu kuhusu 'Vyote unavyopaswa kujua kuhusu viazi vitamu'

| Tafakari kwa kila mada juu ya kozi ya mafunzo na kitabu kuhusu 'Vyote unavyopaswa kujua kuhusu viazi vitamu' | | |
|--|---------|----------------|
| Jina: | Jinsia: | Nchi na mwaka: |
| Kichwa cha habari cha mada na nambari: | | |
| Nini kimekufurahisha zaidi kuhusu Mada hii? | | |
| Nini kiboreshwe na ni kwa njia zipi katika mafunzo haya | | |
| Katika Mada hii nini kinakosekana katika mafunzo? | | |
| Katika Mada hii nini kiboreshwe na ni kwa njia zipi katika kitabu? | | |
| Katika Mada hii nini kinakosekana katika kitabu? | | |
| Maoni mengineyo? | | |

VIAMBATANISHO
KATIKA
VYOTE UNAVYOPASWA KUJUA KUHUSU VIAZI
VITAMU

Yaliyomo

| | |
|---|------------|
| Viambatanisho..... | 399 |
| KIAMBATANISHO NAMBA 1. VIONGEZA NGUVU NA MZUNGUKO WA MAZOEZI KATIKA MAKUNDI NA MPANGO WA SHUGHULI YA MAFUNZO..... | 399 |
| <i>Kiambatanisho namba 1.1a. Viongeza nguvu</i> | <i>399</i> |
| <i>Kiambatanisho namba 1.1b. Mzunguko wa mazoezi katika makundi.....</i> | <i>399</i> |
| <i>Kiambatanisho namba 1.2. Jaribio la msingi la kutathmini hali ya ufahamu wa kilimo cha viazi vitamu.....</i> | <i>402</i> |
| <i>Kiambatanisho namba 1.3. Mpango wa shughuli ya mafunzo</i> | <i>403</i> |
| KIAMBATANISHO NAMBA 2. JINSI YA KUTUMIA RASILIMALI YA MTANDAO WA PORTAL YA VIAZI VITAMU | 404 |
| KIAMBATANISHO NAMBA 3. VIFAFANUZI ELEKEZI KWA AJILI YA VIAZI VITAMU..... | 405 |
| <i>Kiambatanisho namba 3.1. Vifafanuzi elekezi kwa ajili ya viazi vitamu</i> | <i>405</i> |
| <i>Kiambatanisho namba 3.2. Chati ya rangi ya viazi vitamu vyenye beta karotini</i> | <i>410</i> |
| <i>Kiambatanisho namba 3.3. Karatasi iliyoandaliwa kwa ajili ya kukusanyia vielelezo vya kubainisha maumbile ya aina mbalimbali za viazi vitamu.....</i> | <i>412</i> |
| <i>Kiambatanisho namba 3.4. Sampuli ya fomu ya mkataba wa makubaliano na mkulima kwa ajili ya majaribio shambani</i> | <i>412</i> |
| <i>Kiambatanisho namba 3.5a. Fomu kwa ajili ya tathmini ya kabla ya mavuno na wakati wa mavuno hasa kwenye mashamba ya majaribio kwa njia ya utafiti.....</i> | <i>413</i> |
| <i>Kiambatanisho namba 3.5b. Fomu kwa ajili ya ushiriki wa mkulima kutathmini ladha ya viazi vilivyotunzwa / hifadhiwa</i> | <i>420</i> |
| <i>Kiambatanisho namba 3.5c. Fomu kwa ajili ya tathmini shirikishi juu ya ubora wa majani yaliochanua</i> | <i>422</i> |
| KIAMBATANISHO NAMBA 5. UTUNZAJI WA VIPANDO NA UTENGENEZAJI WA SHIMO/KIRARUKILILOFUNIKWA KWA WAVU..... | 424 |

| | |
|---|------------|
| <i>Kiambatanisho cha 5.1. Jinsi ya kusafirisha, kupokea, kuhimiliza, kupandikiza na kusimamia vipand vya tishu.</i> | <i>424</i> |
| <i>Kiambatanisho cha 5.2. Njia ya kitaru cha wavu halisi kinachofunikwa na chandarua kwa ajili ya kutunza vipando safi vya kuanzia.....</i> | <i>426</i> |
| KIAMBATANISHO NAMBA 6. KUTAMBUA AINA YA MCHANGA WAKO | 428 |
| KIAMBATANISHO NAMBA 11. VIGezo VYA KUONGOZA MCHAKATOWA HALI YA KIJINSIA | 429 |
| <i>Kiambatanisho namba 11a. Vigezo vya kuongoza mchakatowa kijinsia kwa ajili ya mahojiano katika makundi.</i> | <i>429</i> |
| <i>Kiambatanisho namba 11b. Vigezo vya kuangalia kwa ajili ya makundi ya wanawake na wanaume watawala/wasimamizi wa mashamba (Pale ambapo wanaume na wanawake wana mashamba tofauti ya viazi vitamu).....</i> | <i>432</i> |
| KIAMBATANISHO NAMBA 12. KARATASI YA MSINGI YA KUKUSANYA TAARIFA ZA KILIMO CHA VIAZI VITAMU..... | 438 |

Viambatanisho katika Vyote unavyopaswa kujua kuhusu viazi vitamu

Kiambatanisho namba 1.Viongeza nguvu na mzunguko wa mazoezi katika makundi na mpango wa shughuli ya mafunzo

Kiambatanisho namba 1.1a. Viongeza nguvu

Viongeza nguvu hasani mazoezi mafupi ya kivitendo ya kuwatia nguvu na hamasa washiriki wote waliochoka katika makundi yao. Ifuatayo ni mifano halisi. Washiriki wanaweza kujua mifano mizuri zaidi ambayo wanaweza kutoa kwaushirikiano na wenzao katika makundi lengwa.

Kigezo ongofu kama taswira ya kujifunza kitu fulani

Washiriki wajichague wenyewe wakae katika makundi ya watu wawili wawilina katika kila kundi la watu wawili, waamue ninani kati yao atasimama kama kioo cha mwingine kujifunza kutoka kwake. Baada ya muda fulani, badilishaneni, mwingine awe kioo cha mwenzake naye ajifunze kutoka kwake.

Je, kuna mabadiliko gani?

Washiriki wanagawanyika katika makundi ya watu wawili wawili.Kila mmoja wa watu hawa wawili amchunguze mwenziwe na ajaribu kuvuta kumbukumbu ya muonekano wa mwenziwe kati yao. Halafu mmoja anageuka nyuma wakati mwenziwe anabadilisha muonekano wake; kwa mfano, kubadili saa na kuvaa mkono mwingine au kupandisha juu ya mkono wake, kutoa miwani yake usoni na kuzungushia nguo zake. Mwingine anajigeuza zaidi ya mara moja kuonyesha mazingira tofauti. Wote wawili watafanya hivyo kwa kupokezana.

Kiambatanisho namba 1.1b. Mzunguko wa mazoezi katika makundi

Ili kusaidia makundi ya watu kuwasiliana na kushirikiana kufanya kazi pamoja kama timu fanisi na halisia, michezo au mashindano yanaweza kutumika katika kuboresha mzunguko na mabadiliko bora ya makundi na kubainisha mambo muhimu ya msingi.

Kuongoza na kuwa mweledi wa wenye ulemavu wa kuona

Malengo mahsusi:Kupata uzoefu wa washiriki juu ya namna wanavyoguswa na mtu akiwa na ulemavu wa kuona, au kutokuwa na ufahamu wa baadhi ya mambo ya msingi yanayoendelea. Kujenga utayari na ufahamu kuhusu fikra na mahitaji ya msingi ya watu hasa wale ambao wanahitaji msaada. Kuimarisha uelewa wa watu kuhusu mahitaji ya msingi yatakayomfanya mshiriki kuwa mwezeshaji mzuri.

Vifaa vinavyohitajika: Vitambaa kwa ajili ya kufunika macho, vitambaa vyeusi hupendelewa sana kwani havipitishi mwanga.

Muda wa mafunzo: Dakika 15

Hatua kuu za kufuata;

- a) Waambie washiriki wakae katika vikundi vya watu wawili wawili, na baada ya hapo kila mmoja ajaribu kumfunga macho mwenziwe ili mtu asiweze kuona chochote.

b) Mtu ambaye yeye si mlemavu wa kuona amuongoze asiyeona wazunguke kwa muda wa dakika 5 (unaweza kuchagua njia yenye vikwazo na uwatake hawa walioongozana wabadilishane nafasi zao kulia/ kushoto kwa dakika 3).

Mjadala: Je, watu wenye ulemavu wakuona walijisikiaje pale ambapo hawakuwa wanaweza kuona? Je, ulifikiri nini na ulimchukuliaje mtu aliyekuwa anakuongoza katika mizunguko yote? Je, ulimwamini? Na kama ulimwamini, kwanini? Kama hukumwamini, ni kwanini? Je, unadhani mweledi kiongozi wako alikujali vilivyo au alikupuuza? Na kwanini unadhani alikujali? Na kama alikupuuza unadhani ni kwa sababu gani?

Je, weledi walijisikiaje kumwongoza mtu mwenye ulemavu wakuona? Je, ni juhudi gani maalum weledi walizifanya kuongoza wenzi wao? Je, walikuwa na juhudi zozote kutafuta mambo mepesi au magumu ambayo wenzi wao wangeweza kupata uzoefu? Je, walikuwa makini vya kutosha juu ya mtu waliyekuwa wanamwongoza? Je, ulimsimamia mlemavu wa kuona kwa karibu zaidi au ulimwacha huru afanye atakavyo? Je, uliweza kueleza na kufafanua kila hali iliyokuwa inajitokeza?

Kutokana na majibu ya maswali yaliyotolewa wakati wa mjadala, hitimisho kwa ujumla linaakisi na kuzingatia uongozi na uwezeshajiwa mifano halisi.

Mwezeshaji mzuri:

- Hawalazimishi watu wengine kufuata mipango yake;
- Anatoa maelezo yanayoeleweka na kuzingatia muda zaidi. Hawatishi wala hawaogopeshi wengine, lakini kwa namna moja au nyingine hafichi vikwazo;
- Anafanya kazi kwa mujibu wa uwezo na hamasa ya makundi anayo yawezesha;
- Anagatua (anagawanya majukumu kwa kushirikiana na wengine) majukumu na wajibu wa kazi ambayo wadau wengine katika makundi wanaweza kufanya vizuri na kukamilisha vyema.

Jitambue/ Jifahamu mwenyewe:

Lengo mahsusi: Kuonyesha na kudhihirisha udhaifu wa uchunguzi wa kina wa vitu, hasa vile vitu tunavyoviona mara kwa mara.

Muda: Dakika 10

Hatua za kufuata:

- a) Waombe washiriki wakae katika makundi ya wawili wawili.
- b) Mwombe mdau mmoja katika kila kundi la watu wawili afumbe macho yake. Wakiwa bado wamefumba macho waambie waeleze kwa kina kabisa kadiri watakavyoweza, juuya mavazi yaliyovaliwa na wenziwe, rangi ya nguo zake, maandishi yaliyopo kwenye fulana, gauni, kanga, saa, mapambo, nk.
Mtu ambaye hakufumba macho anaweza akaendelea kumdadisi aliye fumba macho aendeleo kutaja vitu zaidi na afafanue kwa kina. Pindi watakapomaliza kila mtu aliyeangalia yote hayo atoe maksi kwa alama zilizo kati ya 0-10, halafu wote kwa pamoja wafanye tathmini ya zoezi lote na mwisho watoe maamuzi na maoni juu ya nini kilionekana, kwanini zoezi lilikuwa gumu, nk.
- c) Baada ya hapo wabadilishane majukumu. Yule aliyekuwa ana tazama sasa iwe zamu yake ya kufumba macho yake halafu amweleze mwenzake kwa kina kabisa alikuwa ana kitu gani mfukoni mwake au

kwenye kibegi chake cha mkononi (bila hata ya kusikia au kukisikiliza). Mtu anayemtazama aendelee kumdadisi zaidi kwa kuuliza maswali. Pindi wanapokuwa wamemaliza, mtazamaji anatakiwa aonyeshe kilichokuwa mfukoni ili kubainisha kama majibu yaliyokuwa yanatolewa ni sahihi au la. Kila mtazamaji atoe maksi zenye alama kati ya 0–10, na kwa pamoja sasa wafanye tathmini ya zoezi lote kijumla.



Mjadala: Kama kundi zima, unadhani washiriki wamejifunza kitu gani kutokana na zoezi hili? Ni kwa kiasi gani tunaweza kutoa maelezo kwa kina kuhusu nguo zetu sisi wenyewe/yaliyomo mifukoni mwetu? Kwanini hatukuwa wachunguzi wakina zaidi? Je, ni kwa namna gani tunaweza kuongeza ufanisi wetu katika kutazama mambo kwa uchunguzi wa kina?

Viko vyanzo vingi sana vya taarifa kwa ajili ya mazoezi ya mzunguko wa makundi ya washiriki na vitu vitiavyo nguvu. Ifuatayo hapa chini ni moja ya tovuti rejea;



<http://www.community4me.com/Resources.html>

Kiambatanisho namba 1.2. Jaribio la msingi la kutathmini hali ya ufahamu wa kilimo cha viazi vitamu

| | |
|--|---|
| Jina kamili: | |
| Mwanaume au mwanamke | |
| Mahali pa kozi ya mafunzo: | |
| Tarehe: | |
| 1. Hivi viazi vitamu vipya huwa na rangi gani? | |
| 2. Nini maana ya mlo kamili? | |
| 3. Ni sehemu gani ya shina dhaifu au kikonyo unayoweza kutumia kama kipando? | |
| 4. Ni dalili au alama gani zinaonyesha athari za virusi kwenye mashina/ mimea ya viazi vitamu? | |
| 5. Je, unaweza kufanya nini endapo mmea wako wa viazi vitamu unaonyesha dalili za kuathiriwa na virusi? | |
| 6. Je, umewahi kumuona huyu mdudu hapo awali/ siku za nyuma? Anaitwaje? Na je, ana athiri vipi miche na viazi vitamu? |  |
| 7. Je, kuna wadudu wowote ambao mara nyingi wanapatikana katika mashamba ya viazi vitamu ambao pia wanafaida kwa wakulima?. Na kama ndiyo, je, ni wadudu gani? Wataje. | |
| 8. Ni nini kinasababisha itokee athari hii kwenye mizizi ya viazi vitamu? |  |
| 9. Je, mtu mwenye upungufu wa vitamini A anaweza kuwa na matatizo gani? | |
| 10. Je, kuna matatizo gani makubwa yanayohusiana na usafirishaji wa viazi vitamu? | |
| 11. Taja nguzo kuu tano za soko la/uuzaji wa viazi vitamu? | |
| 12. Taja aina za wadau wakuu wanne/ wahusika mahsusi wa soko na uuzaji wa viazi vitamu kwa mujibu wa mfumo endelevu wa thamani ya zao. | |
| 13. Ni uzalishaji wa(bidhaa) vitu gani vya ziada unaoweza kufanyika kutokana na viazi vitamu? | |
| 14. Je, ni sehemu gani ya mmea wa viazi vitamu inaweza kutumika kulisha mifugo? | |
| 15. Kwa nini unadhani ni muhimu kushirikisha jinsia zote - wanaume na wanawake katika mafunzo juu ya kilimo cha viazi vitamu? | |

Kiambatanisho namba 1.3. Mpango wa shughuli ya mafunzo

Mafunzo ya RAC ya Wakufunzi ya *Vyote unavyopaswa kujua kuhusu viazi vitamu*

Mpango wa Shughuli ya Mafunzo

Lengo la mpango wa mafunzo ni kusaidia washiriki wa kozi ya mafunzo ya siku kumi ya wakufunzi kuhusu “*Vyote unavyopaswa kujua kuhusu viazi vitamu*” kuweza kutumia maarifa na ujuzi waliopata. Mpango huu wa mafunzo unapaswa kutayarishwa katika juma la pili la mafunzo ili kuwezesha kuwepo kwa muda wa kutoa maoni na nyongeza kutoka kwa washiriki na wawezeshaji. Nakala ya mpango wa mafunzo inapaswa kumfikia mwezeshaji siku ya mwisho ya mafunzo.

| Jina: | Shirika | Tarehe..... |
|--|---------------|----------------------------------|
| Unasababu gani za kufanya kozi hii? | | |
| Unampango gani wa kufundisha wengine kuhusu ‘ <i>Vyote unavyopaswa kujua kuhusu viazi vitamu</i> ’ utakapomaliza kozi hii? | | |
| Ni mada gani inayohusiana na ‘ <i>Vyote unavyopaswa kujua kuhusu viazi vitamu</i> ’ unayopanga kufunza? | | |
| Unapanga kutoa mafunzo hayo lini? (siku/mwezi/mwaka) Kuanza.....Kumaliza..... | | |
| Ni nani mlengwa wa kozi? (eleza aina ya watu watakaopokea mafunzo). | | |
| Kuna changamoto gani/vizuizi unavyotarajia kutatua/kupunguza kwa kutoa mafunzo haya? | | |
| Ni matokeo gani yanayotarajiwa? | | |
| Ni watu wangapi unaotarajia kuwapa mafunzo? | | |
| Ni kina nani watakaokusaidia katika utoaji wa mafunzo hayo? | | |
| Makadirio ya bajeti? | | Asili ya ufadhili? |
| Sahihi ya mshiriki: | | Sahihi ya mwezeshaji wa mafunzo: |
| Anuani ya barua pepe ya mshiriki: | | |
| Nambari ya simu ya mkononi ya mshiriki: | | |

Kiambatanisho namba 2. Jinsi ya kutumia rasilimali ya mtandao wa portal ya viazi vitamu

Portal ya maarifa ya viazi vitamu [*Sweet Potato Knowledge Portal (SPKP)*] ni jukwaa la ushirikiano wa



kimtandao unaotoa nafasi ya kuwakutanisha wataalamu wa viazi vitamu kwa mazungumzo, kubadilishana mawazo na habari na maarifa. Lengo la jukwaa hili ni kuimarisha njia za kupata maarifa ya kiufundi, kisayansi, ya kimsingi na maendeleo kuhusu viazi vitamu ili kukuza mlo na usalama wa chakula kwa watu wa Afrika. Jukwaa hili la SPKP linafadhiliwa na Kitengo cha Kimataifa cha Viazi [International Potato Centre (CIP)] kupitia *Sweetpotato Action for security and Health in Africa (SASHA)*, na ufadhili kutoka kwa Wakfu wa Bill na Melinda Gates. Uanachama (kwa kujiandikisha) kwa Portal mara nyingi ni kwa washikadau wote na wanachama wanaweza kuwekaujuzi na rasilimali za habari mpya walizonazo. SPKP mwanzoni ilianzishwa ilikusaidia wanasayansi wa viazi vitamu lakini sasa iko wazi kwa kila mshikadau. Wanachama wanahitajika kuweka matokeo ya kazi zao katika mtandao wa portal kwa sababu uchapishaji katika portal unaongeza athari za kazi. Sera ya SPKP inatambua maandishi lakini inahimiza kwamba habari na maarifa/ujuzi unaoingizwa katika portal uchukuliwe kuwa mali ya umma. Wawezeshaji wa kutoa mafunzo wanahimizwa wawe wanachama na kushirikiana na wataalamu wengine. [Bonyeza iliujandikishe na kuwa mwanachama](http://www.sweetpotatoknowledge.org/register) au tumia wavuti ifuatayo <http://www.sweetpotatoknowledge.org/register>.

Wanachama wanaruhusa ya kufanya yafuatayo:

- Kuongeza, kuhariri na kuchapisha habari zinazohusiana na viazi vitamu kwenye portal.
- Kufungua 'sehemu binafsi' ya mradi ambapo wewe pekee na watu mnaoshirikiana wanaweza kuona yaliyomo (muhimu kwa habari kama kalenda, bajeti, ripoti).
- Anzisha mawasiliano na wanachama wengine, washiriki na wenzi.
- Kujiungana mabaraza ya mazungumzo.
- Kupata habari zilichapishwa katika portal

Wasiokuwa wanachama wanaweza kufanya tu yafuatayo:

- Kutafuta habari zilichapishwa kwenye portal.
- Kuwaachia mapendekezo maandishi au baraza la mazungumzo.

Ithibati ya Portal ya Maarifa ya viazi vitamu

[Bonyeza mshale mweupe kwenye Ukurasa wa SPKP upate maelezo mafupi kuhusu portal](http://www.sweetpotatoknowledge.org/register)

Kiambatanisho namba 3. Vifafanuzi elekezi kwa ajili ya viazi vitamu.

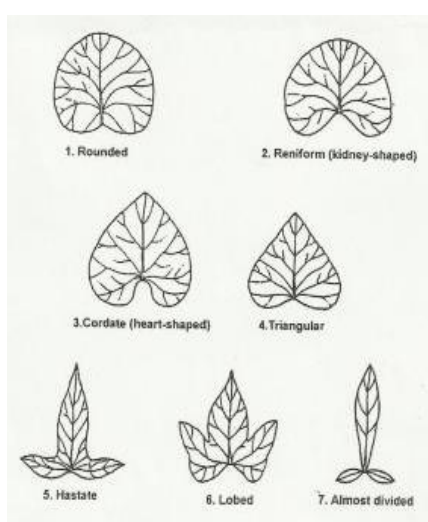
Kiambatanisho namba 3.1. Vifafanuzi elekezi kwa ajili ya viazi vitamu.

Chanzo: CIP, AVDR, IBPGR, 1991.

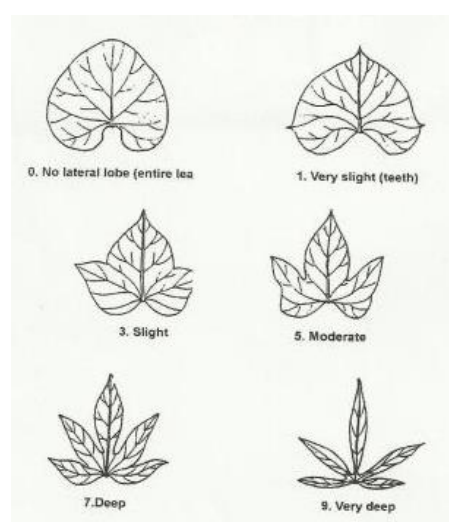
Aina ya mmea: 1. Simamisha = ni pungufu ya sentimita 75, 2. Inua kama unasimamisha= sentimita 75-150, 3. Laza kama vile unatawanya= sentimita 151-250, 4. Tawanya kabisa= ni zaidi ya sentimita 250.

Rangi iliyotawala vikonyo: 1. Kijani. 2. Kijani ikiwa na madoa machache sana ya zambarau, 3. Kijani ikiwa na madoa mengi sana ya zambarau, 4. Kijani ikiwa na madoa ya zambarau yenye weusi mwingi, 5. Zambarau kwa wingi mno. 6. Sana sana zambarau, 7. Zambarau nyeusi haswa.

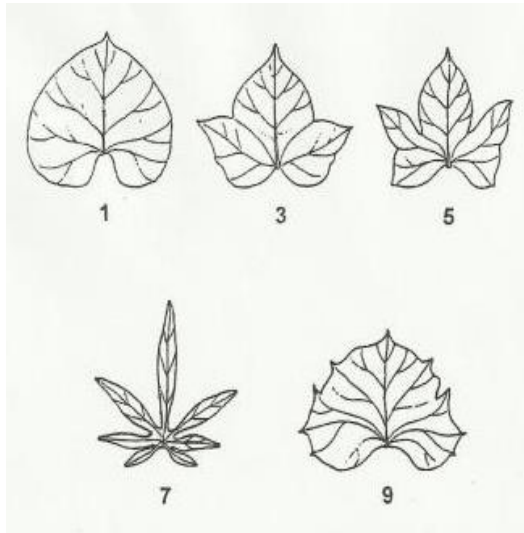
Rangi ya sekondari ya vikonyo: 0. Haipo, 1. Rangi ya kijani halisi, 2. Ina ukijani kiasi, 3. Vinundu vyenye ukijani, 4. Rangi ya zambarau halisi, 5. Ina uzambarau kiasi fulani, 6. vijinundu vyenye rangi ya uzambarau.



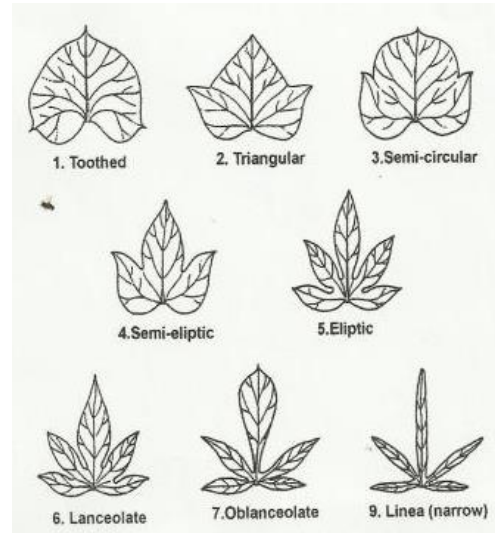
Mchanganuo wa jumla wa mgawanyiko wa majani ya viazi vitamu.



Aina ya mgawanyiko wa majani



Namba ya mgawanyiko wa majani



Muundo na mgawanyiko wa jani la kati

Mwonekano wa rangi ya mishipa ya majani: 1. Njano, 2. Kijani, 3. Madoa ya zambarau chini ya mshipa wa kati wa jani, 4. Madoa ya zambarau kwenye mishipa mingi ya kijani, 5. Mshipa mkuu wa jani una kuwa na rangi ya uzambarau kwa mbali, kiasi fulani, 6. Mshipa mkuu wa jani kwa kiasi kikubwa au kiujumla una rangi ya zambarau, 7. Mishipa yote ya jani inakuwa na rangi ya zambarau kwa mbali, 8. Mishipa yote ya majani inakuwa na rangi ya zambarau kwa kiasi kikubwa au kwa ujumla wake, 9. Upande wa chini wa jani na mishipa yake ina rangi ya zambarau kwa kiasi kikubwa.

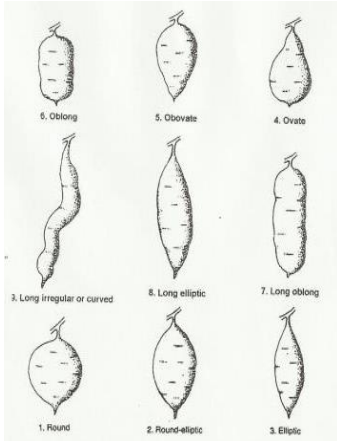
Rangi ya jani lililokomaa: 1. Njano – Kijani, 2. Kijani, 3. Rangi ya kijani ikiwa na kingo za zambarau, 4. Rangi ya kahawia – kijani (hii kutokana na uzito wa jani linalokua), 5. Rangi ya kijani ikiwa na mishipa yenye uzambarau katika uso wa juu wa jani/ majani, 6. Kiasi kidogo sana cha rangi ya zambarau kwenye jani/majani, 7. Kwa kiasi kikubwa rangi ya zambarau, 8. Rangi ya kijani iliyo kolea inaonekana juu ya jani/ majani lakini kwa upande wa chini jani/majani yametawaliwa na rangi ya zambarau kiasi fulani, 9. Uso wa juu na chini wa jani/majani unaonekana kuwa na rangi ya zambarau fulani hivi.

Rangi ya jani/majani ambayo bado halijakomaa: 1. Njano – Kijani, 2. Kijani, 3. Rangi ya kijani ikiwa na kingo za zambarau, 4. Rangi ya kahawia – kijani (hii kutokana na uzito wa jani linalokua), 5. Rangi ya kijani ikiwa na mishipa yenye uzambarau katika uso wa juu wa jani/majani, 6. Kiasi kidogo sana cha rangi ya zambarau kwenye jani/majani, 7. Kwa kiasi kikubwa rangi ya zambarau, 8. Rangi ya kijani iliyokolea inaonekana juu ya jani/ majani lakini kwa upande wa chini jani/majani yametawaliwa na rangi ya zambarau kiasi fulani, 9. Uso wa juu na chini wa jani/majani unaonekana kuwa na rangi ya zambarau fulani hivi.

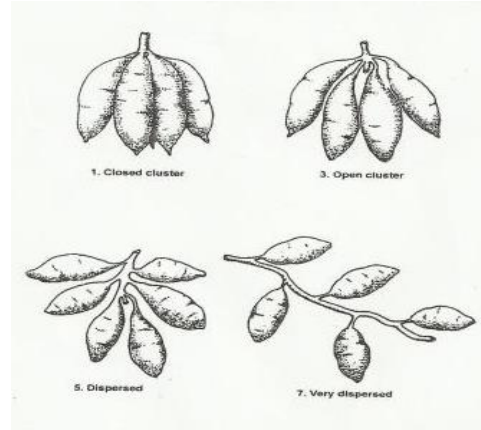
Rangi ya ngozi: 1. Nyeupe, 2. Rangi ya maziwa/ krimu, 3. Njano, 4. Rangi ya chungwa, 5. Rangi ya kahawia - chungwa, 6. Pinki, 7. Nyekundu, 8. Zambarau- yenye wekundu kidogo, 9. Nyeusi yenye uzambarau fulani ndani yake.

Ukali/ Undani wa rangi ya ngozi: 1. Kwa rasha rasha, 2. Kwa wastani, 3. Weusi mkali

Rangi halisi ya ndani ya viazi: 1. Nyeupe, 2. Krimu- maziwa, 3. Krimu yenye weusi kidogo, 4. Njano iliyosambaa kwa mbali, isiyo na mng'ao, 5. Njano yenye weusi ndani yake, 6. Chungwa msambao isiyong'ara sana, 7. Rangi ya chungwa ya wastani, 8. Rangi ya chungwa yenye weusi kiasi, 9. Ukijani uliokomaa ikiwa na 'anthocynin'.



Muundo na muonekano wa viazi/mzizi




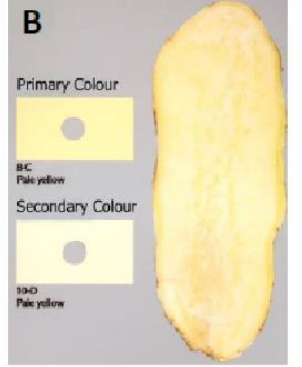
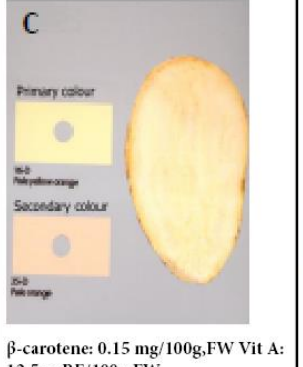
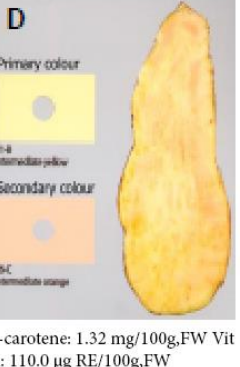
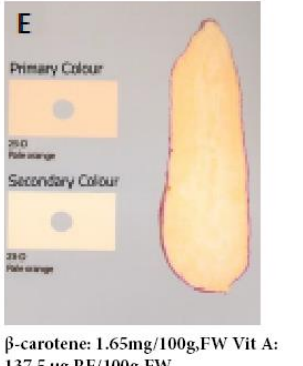
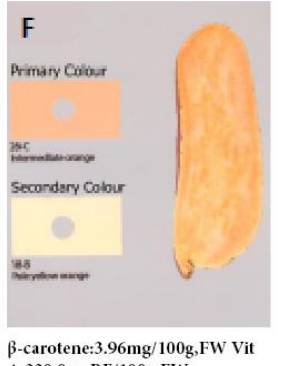
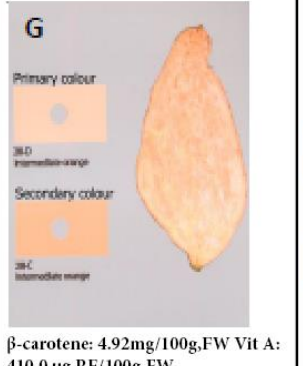
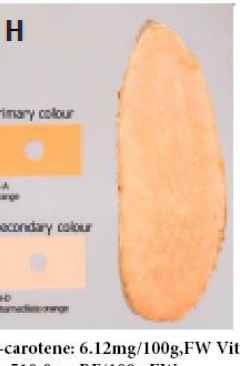
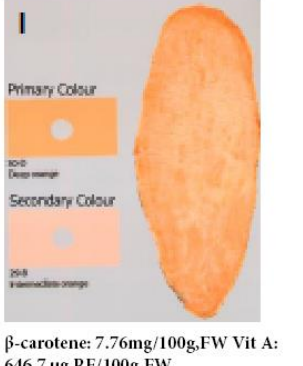
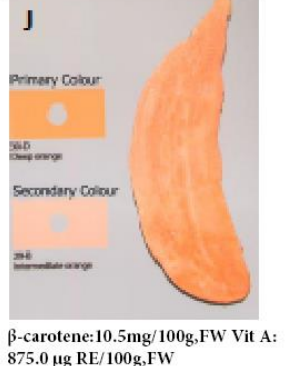
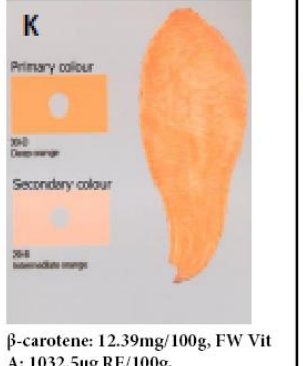

Namna ambavyo mizizi/ viazi vinavyotengenezwa

Kiambatanisho namba 3.2. Chati ya rangi ya viazi vitamu vyenye beta karotini

Kwa kukadiria kiwango cha beta-karotini ya vipande vya viazi vitamu vilivyovunwa muda mfupi uliopita

Maelekezo: 1. Kata kipande cha urefu wa kiasi kitamu ulichovuna muda mchache uliopita; 2. Shikilia mzizi juu ukilinganisha na chati ya rangi na uangalie ni picha ipi inafananakwa karibu na ile ya chati; 3. Soma ni ipi iko karibu na B- karotini na viwango vya Vitamini A

Kiangalizo: Kielelezo hiki hutumika na viazi vitamu rangi ya chungwa/njano, kwanikatika aina ya viazi vitamu rangi ya chungwa, beta karotini inaweza kuwa tofauti.

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>A</p>  <p>Primary Colour 11-D Green</p> <p>Secondary Colour 10-D Pale yellow</p> <p>β-carotene: 0.03 mg/100g,FW Vit A: 2.5µg RE/100g,FW</p> | <p>B</p>  <p>Primary Colour 16-C Pale yellow</p> <p>Secondary Colour 10-D Pale yellow</p> <p>β-carotene: 0mg/100g,FW Vit A: 0.0µg RE/100g,FW</p> | <p>C</p>  <p>Primary colour 16-B Pale yellow-orange</p> <p>Secondary colour 25-B Pale orange</p> <p>β-carotene: 0.15 mg/100g,FW Vit A: 12.5µg RE/100g,FW</p> | <p>D</p>  <p>Primary colour 11-A Intermediate yellow</p> <p>Secondary colour 25-C Intermediate orange</p> <p>β-carotene: 1.32 mg/100g,FW Vit A: 110.0 µg RE/100g,FW</p> |
| <p>E</p>  <p>Primary Colour 25-D Pale orange</p> <p>Secondary Colour 25-D Pale orange</p> <p>β-carotene: 1.65mg/100g,FW Vit A: 137.5 µg RE/100g,FW</p> | <p>F</p>  <p>Primary Colour 25-C Intermediate-orange</p> <p>Secondary Colour 16-B Pale yellow-orange</p> <p>β-carotene: 3.96mg/100g,FW Vit A: 330.0µg RE/100g,FW</p> | <p>G</p>  <p>Primary colour 25-D Intermediate-orange</p> <p>Secondary colour 25-C Intermediate orange</p> <p>β-carotene: 4.92mg/100g,FW Vit A: 410.0 µg RE/100g,FW</p> | <p>H</p>  <p>Primary colour 25-A Orange</p> <p>Secondary colour 25-D Intermediate-orange</p> <p>β-carotene: 6.12mg/100g,FW Vit A: 510.0 µg RE/100g,FW</p> |
| <p>I</p>  <p>Primary Colour 25-D Deep orange</p> <p>Secondary Colour 25-B Intermediate orange</p> <p>β-carotene: 7.76mg/100g,FW Vit A: 646.7 µg RE/100g,FW</p> | <p>J</p>  <p>Primary Colour 25-D Deep orange</p> <p>Secondary Colour 25-B Intermediate orange</p> <p>β-carotene: 10.5mg/100g,FW Vit A: 875.0 µg RE/100g,FW</p> | <p>K</p>  <p>Primary colour 25-D Deep orange</p> <p>Secondary colour 25-B Intermediate orange</p> <p>β-carotene: 12.39mg/100g, FW Vit A: 1032.5µg RE/100g,</p> | <p>L</p>  <p>Primary Colour 25-D Deep orange</p> <p>Secondary Colour 25-B Intermediate orange</p> <p>β-carotene: 14.37mg/100g, FW Vit A: 1197.5µg RE/100g,</p> |

Ufunguo:FW=FreshWeight;VitA=VitaminA;RE=RetinalEquivalent

Chanzo:AdaptedfromBurgosetal.,(2001)"Acolourcharttoscreenforhighbeta-carotenecontentinOFSPbreeding"

Kiambatanisho namba 3.3. Karatasi iliyoandaliwa kwa ajili ya kukusanyia vielelezo vya kubainisha maumbile ya aina mbalimbali za viazi vitamu

(Tazama viambatanishio namba 3.1 na 3.2 kwa maelezo ya kina)

| Jina la aina | Aina ya mmea | Rangi mahsusi ya kikonyo | Rangi ya pili ya kikonyo | Mpangilio wa jumla wa majani | Aina ya mduara wa jani | Namba ya mduara wa jani | Mwonekano wa umbile la mduara wa kati wa jani | Rangi halisi ya kijani ya mishipa ya majani | Rangi ya majani yaliyo koma | Rangi ya Jani ambalo halijakoma | Rangi ya ngozi na ukali/mng'arowa rangi | Rangi ya ndani ya viazi | Muundo na muonekano wa viazi/mzizi | Namna ambavyo mzizi/ viazi unavyotenenezwa |
|--------------|--------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------|---|---|-----------------------------|---------------------------------|---|-------------------------|------------------------------------|--|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

Kiambatanishonamba 3.4. Sampuli ya fomu ya mkataba wa makubaliano na mkulima kwa ajili ya majaribio shambani

Mkataba wa makubaliano kati ya mkulima- jina _____ na mtafiti- jina _____ na mwakilishi kutoka asasi rafiki shiriki itwayo _____

Sisi tuliohusika na kutia saini hapa chini;

1. Tunaelewa kwamba matuta matatu ya kati katika kila shamba yatatunzwa kwaajili ya uvunaji wa pamoja utakaofanywa na watafiti/ washiriki wadogo, na kwamba hayatavunwa kabla ya muda wa kuvuna uliokubaliwa kufika. Tuta moja litatunzwa kwa ajili ya hifadhi kule shambani. Tuta moja jingine litakuwa kwa ajili ya matumizi ya mkulima kuvuna kile ambacho anadhani kinafaa zaidi.
2. Mkulima anaweza kukubali na kusadiki matendo yafuatayo ya utawala na usimamizi;
 - a. Kuwa waangalifu na kutunza vitaru vya majaribio, kupalilia na kufanya shughuli nyingine za kiusimamizi na kwa kuzingatia maelekezo waliyokubaliana na mtafiti, ikihusisha; Kuandaa shamba likiwa na matuta yenye upana wa sentimita 30 kati ya mche mmoja na mwingine, kila tuta liwe na mwinuko wa sentimita 40.

Palizi ya kwanza baada ya wiki 3

Palizi ya pilikama inahitajika, na kuinulia udongo kwenye mashina ya miche kama inavyoonyeshwa na mtafiti.

- b. Ili kulinda shamba kutokana na uvamizi wa wanyama waharibifu, uchaguaji wa eneo kwa ajili ya kuanzisha shamba la viazi vitamu au kuweka uzio kuzunguka shamba lote (aidha kwa kutumia nyasi au nyaya au kitu chochote imara zaidi).
 - c. Washiriki husika kuwepo na kuhudhuria mafunzo kwa vitendo juu ya utawala na usimamizi wa kilimo cha viazi vitamu.
3. Tunaelewa kwamba wakulima wengine na wanajamii watakaribishwa wakati wa siku za mazoezi shambani au hata muda mwingine waje kujionea mashamba ya utafiti.
4. Watafiti watafanya ziara nyingi za mara kwa mara katika kufanya vipimo vya kiutafiti wakati wa kukua kwa miche ya viazi vitamu.
5. Mmiliki wa shamba atamiliki mizizi/viazi vilivyochimbwa/vunwa, isipokuwa vile viazi vinavyohitajika kwa ajili ya majaribio ya kupika na majaribio ya uhifadhi/utunzaji viazi vitamu (Kadirio ni mizizi/viazi 20 tu).
6. Mada nyingine yoyote waliokubaliana;

Imesainiwa na tarehe;

Wakulima/Mkulima

Watafiti/Mtafiti

Washiriki/Mshiriki wa ngazi ya chini

Tarehe

Tarehe

Tarehe

Kiambatanisho namba 3.5a. Fomu kwa ajili ya tathmini ya kabla ya mavuno na wakati wa mavuno hasa kwenye mashamba ya majaribio kwa njia ya utafiti

FOMU YA4B. KABLA YA MAVUNO YA VIAZI VITAMU

NCHI(C)

ENE0 _____

AINA YA MAJARIBIO

MWAKA

MISIMU

KURASA

| NA. YA PLOTI | RUDUFU | AINA YA JINASI | | 1-Angalia kipandikizi 2-Kipandikizi kipya | WIKI | 3-4 | DALILI ZA | UGONJWA | ALTERNARIA | UKUAJI WA MIMEA | |
|--------------|--------|----------------|-------------|--|-------------------------------|------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------------------------|
| | | JINA | KODI RAHISI | | # YA VIPAN DO VILIVY OPAND WA | # YA MIMEA ILIYOKUZ WA | WIKI 6-8 BAADA YA KUPANDA | MWEZI MMOJA KABLA YA KUVUNA | MWEZI MMOJA BAADA YA KUVUNA | | MWEZI MMOJA KABLA YA KUVUNA |
| PN | R | G | SC | CL | NOPS | NOPE | VIR1 1-Hakuna dalili 9-Dalili za kiwango cha juu 1 | VIR2 | ALT1 | ALT2 | VV 1-Hakuna 2- Mbaya |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

MFUMO WA ALAMA (KODI):

DALILI ZA MAGONJWA

- 1-Hakuna dalili za magonjwa
- 2-Dalili za magonjwa hazionekani vizuri
- 3-Dalili za magonjwa ziko wazi< asilimia 5 ya mimea kwa shamba
- 4- Dalili za magonjwa ziko wazi< asilimia 6-15 ya mimea kwa shamba

DALILI ZA ALTERNARIA

- 1-Hakuna dalili za magonjwa
- 2-Dalili za magonjwa hazionekani vizuri
- 3-Dalili za magonjwa ziko wazi< asilimia 5 ya mimea kwa shamba
- 4- Dalili za magonjwa ziko wazi< asilimia 6-15 ya mimea kwa shamba
- 5- Dalili za magonjwa ziko wazi< asilimia 16-33 ya mimea kwa shamba
- 6- Dalili za magonjwa ziko wazi< asilimia 33-66 ya mimea kwa shamba
- 7- Dalili za magonjwa ziko wazi< asilimia 67-99 ya mimea kwa shamba
- 8-Dalili wazi za magonjwa katika mimea yote shambani (hajjadumaa)
- 9- Dalili mbaya za magonjwa katika mimea yote shambani (hajjadumaa)

- 5- Dalili za magonjwa ziko wazi< asilimia 16-33 ya mimea kwa shamba
- 6- Dalili za magonjwa ziko wazi< asilimia 33-66 ya mimea kwa shamba
- 7- Dalili za magonjwa ziko wazi< asilimia 67-99 ya mimea kwa shamba
- 8- Dalili wazi za magonjwa katika mimea yote shambani (haijadumaa)
- 9- Dalili mbaya za magonjwa katika mimea yote shambani (haijadumaa)

UKUAJI WA MIMEA

- 1- Ni kama hakuna vikonyo shambani
- 2- Vikonyo hafifu, miti hafifu, nundu ndefu zilizoachana sehemu kubwa
- 3- Vikonyo hafifu na vyenye nguvu, mashina yenye nguvu kiasi na vinundu vilivyo mbalimbali
- 4- Vikonyo vyenye nguvu kiasi, mashina yenye nguvu kiasi, na vinundu ambavyo haviko mbalimbali sana
- 5- Vikonyo vyenye nguvu kiasi, mashina yenye nguvu, na vinundu vilivyo mbalimbali
- 6- Vikonyo vyenye nguvu kiasi, mashina yenye nguvu, na vinundu vilivyo mbalimbali kiasi
- 7- Vikonyo vyenye nguvu, mashina yenye nguvu, na vinundu vilivyo karibu karibu na vikonyo virefu kiasi
- 8- Vikonyo vyenye nguvu, mashina yenye nguvu, vinundu vilivyo karibu karibu na vikonyo virefu
- 9- Vikonyo vyenye nguvu sana, mashina manono, vinundu vilivyo karibu karibu na vikonyo virefu

FOMU YA 4C. MAVUNO YA VIAZI VITAMU NCHI (C)

ENE0 AINA YA MAJARIBIO _____ MWAKA MISIMU KURASA

Alama:1-Utanguuzi (PT) 2-Ya kiwango cha juu au sare (AT) 3-Shambani (OFT)

| NA. YA PLOT I | NA. YA RUDUFU | JINA LA JINASI ALAMA RAHISI (TUMIA NAMBA KAMA HAKUNA JINA) | # YA MIMBA ILIYO VUNWA | # YA MI ME YA NYE VIAZI | # YA VIAZI | UZANI WA VIAZI | KATIKA KG | UZITO WA VIKO NYO | RANGI YA NGOZI | RANGI YA NYAMA | UKUBWA | HALI | FUKUSI WA VIAZI | Kudumaa kwa mizizi |
|---------------|---------------|--|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|------------|-------------------|----------------|----------------------------|--------|------|--|---|
| | | | | | | VINA UZIKI | HAVI UZIKI | WAKATI WA MAVUNO | Angalia kodi | Uk # kutoka chati ya rangi | | | | |
| | | | | | >gm 100 hazijaha ribika | <=gm 100 au zimeharibika | | | | | | BB1 | 1-Hajjaharibika 3-Kidogo 5-Kiasi(asilimia 10-30) 7-Nzito(asilimia 30-60) 9- Mbaya (>asilimia 60) | C-Mipasuko V-Mishipa G-Mifuo P-Viazi vyembamba |
| PN | R GSC | NOPH | NOPR | NO CR | CRW | NCR W | VW | SCOL | FCOL | RS | RF | WED1 | | DAMR |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

Rangi ya ngozi: 1-Nyeupe 2- Krimu3-Manjano 4-Chungwa 5- Chungwa ya hudhurungi 6-Waridi 7-Nyekundu 8-Zambarau nyekundu 9-Zambarau iliyoiva

RANGI YA NYAMA: KAMA HAKUNA CHATI ZA RANGI: 1-Nyeupe 2-Krimu 3-Krimu iliyoiva 4-Manjano hafifu 5-Manjano iliyoiva 6-Chungwa hafifu 7-Chungwa ya kati 8-Chungwa iliyoiva9-Zambarau kali

FOMU YA 5A: FOMU YA MKULIMA WA VIAZI VITAMU KWA AJILI YA TATHMINI SHIRIKISHI SHAMBANI

ENE _____ **MWAKA** **MSIMU** **UKURASA**

IDADI KAMILI YA WAKULIMA **IDADI KAMILI YA WAKULIMA WA KIKE** **IDADI KAMILI YA WAKULIMA WA KIUME**

| | KUZALISHA MIMEA YA KUPANDA | | | MAKADIRIO YA UKINZANI WA SPVD | | | MAKADIRIO YA UKINZANI WA FUKUSI | | | MAKADIRIO YA UWEZO WA KUZAA | | | MAKADIRIO YA RANGI YA NGOZI | | | MAKADIRIO YA RANGI YA NYAMA | | | KUKUBALIKA KWA JUMLA | | |
|-----------------|----------------------------|----------|---------|-------------------------------|----------|---------|---------------------------------|----------|---------|-----------------------------|----------|---------|-----------------------------|----------|---------|-----------------------------|----------|---------|----------------------|----------|---------|
| | Nyeku ndu | Man zano | Kij ani | Nyek undu | Man zano | Kij ani | Nyek undu | Manza no | Kij ani | Nyek undu | Manja no | Kij ani | Nyeku ndu | Manza no | Kij ani | Nyeku ndu | Manza no | Kij ani | Nyeku ndu | Manza no | Kij ani |
| MFUMO WA ISHARA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-MWANAUME | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-MWANAMKE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-MWANAUME | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-MWANAMKE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-MWANAUME | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-MWANAMKE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-MWANAUME | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-MWANAMKE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-MWANAUME | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-MWANAMKE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-MWANAUME | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-MWANAMKE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-MWANAUME | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Mfumo wa ishara za rangi: Nyekundu-(Nyekundu=haikubaliki; manjano= inakubalika kidogo; na kijani=inakubalika sana

Fomu ya 5A1. Kuweka aina mbalimbali katika madaraja kwa ajili ya ufaulu wa ujumla kwa kutumia busara ya ulinganifu ulio sawa

| | Aina | | | | | |
|--|------|---|---|---|---|---|
| Aina | A | B | C | D | E | F |
| A | X | | | | | |
| B | | X | | | | |
| C | | | X | | | |
| D | | | | X | | |
| E | | | | | X | |
| F | | | | | | X |
| Marudio ya mara kwa mara kwa jumla ya aina | | | | | | |
| Kuweka katika madaraja | | | | | | |

Sababu za msingi kwa kuweka aina mbalimbali katika madaraja ya juu:

Sababu za msingi kwa kuweka aina mbalimbali katika madaraja ya chini:

Kiambatanisho namba 3.5b. Fomu kwa ajili ya ushiriki wa mkulima kutathmini ladha ya viazi vilivyotunzwa/ hifadhiwa

FOMU YA 5B: FOMU YA MKULIMA WA VIAZI VITAMU KWA AJILI YA TATHMINI YA KUSHIRIKI KUONJA VIAZI

ENE0 _____ MWAKA MSIMU UKURASA

IDADI KAMILI YA WAKULIMA IDADI KAMILI YA WAKULIMA WA KIKE IDADI KAMILI YAWAKULIMA WA KIUME

| MFUMO WA ISHARA | MAKADIRIO YA JINSI VIAZI VINAVYOONEKANA | | | MAKADIRIO YA UTAMU | | | MAKADIRIO YA UWANGA | | | MAKADIRIO YA UFUMWELE | | | KUKUBALIKA KWA JUMLA | | |
|-----------------|---|---------|--------|--------------------|---------|--------|---------------------|---------|--------|-----------------------|---------|--------|----------------------|---------|--------|
| | Nyekundu | Manzano | Kijani | Nyekundu | Manzano | Kijani | Nyekundu | Manzano | Kijani | Nyekundu | Manzano | Kijani | Nyekundu | Manzano | Kijani |
| 1-MWANAUME | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-MWANAMKE | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-MWANAUME | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-MWANAMKE | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-MWANAUME | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-MWANAMKE | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-MWANAUME | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-MWANAMKE | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-MWANAUME | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-MWANAMKE | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-MWANAUME | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-MWANAMKE | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-MWANAUME | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-MWANAMKE | | | | | | | | | | | | | | | |

Fomu ya 5B2. Kuweka aina mbalimbali katika madaraja ya makundi kwa ajili ya tathmini ya ridhio la mteja juu ya uhifadhi wa ladha ya viazi vitamu kwa kutumia busara ulinganifu ulio sawa.

| | Aina | | | | |
|---|------|---|---|---|---|
| Aina | A | B | C | D | E |
| A | X | | | | |
| B | | X | | | |
| C | | | X | | |
| D | | | | X | |
| E | | | | | X |
| | | | | | |
| Marudio ya mara kwa mara kwa jumla ya kila aina | | | | | |
| Kuweka katika madaraja | | | | | |

Sababu za msingikwa kuweka aina mbalimbali katika madaraja ya juu:

Sababu za msingi kwa kuweka aina mbalimbali katika madaraja ya chini:

Kiambatanisho namba 3.5c. Fomu kwa ajili ya tathmini shirikishi juu ya ubora wa majani yaliochanua

FOMU YA 5C: FOMU YA MKULIMA WA VIAZI VITAMU KWA AJILI YA TATHMINI YA UBORA WA JANI

ENEO _____

MWAKA

MSIMU

UKURASA

IDADI KAMILI YA WAKULIMA

IDADI KAMILI YA WAKULIMA WA KIKE

IDADI KAMILI YA WAKULIMA WA KIUME

| AINA YA JENASI JINSIA | MAKADIRIO YA JINSI VIAZI VINAVYOONEKANA KABLA YA MAVUNO | | | MAKADIRIO YA JINSI VINAVYOONEKANA VIKIKWA | MAKADIRIO YA UTAMU VIKIKWA | | | | | MAKADIRIO YA UNYORORO WAKE VIKIKWA | | | KUKUBALIKA KWA JUMLA | | |
|--------------------------|--|---------|--------|--|----------------------------|--------|----------|-------------|------------|--|-------------|--------|-------------------------|-------------|------------|
| | Nyekundu Kijani | Manzano | Kijani | Nyekundu | Manzano | Kijani | Nyekundu | Man zano | Kijan i | Nyek undu | Manj ano | Kijani | Nye kun du | Man zano | Kijan i |
| 1-MWANAMUME | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-MWANAMKE | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-MWANAMUME | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-MWANAMKE | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-MWANAMUME | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-MWANAMKE | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-MWANAMUME | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-MWANAMKE | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-MWANAMUME | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-MWANAMKE | | | | | | | | | | | | | | | |

Fomu ya 5C1. Kwa mujibu wa makundi kwa ajili ya tathmini ya ubora wa majani/kukubalika kwa majaniya viazi vitamu kwa kutumia busara ya ulinganifu

| | Aina | | | | |
|---|------|---|---|---|---|
| Aina | A | B | C | D | E |
| A | X | | | | |
| B | | X | | | |
| C | | | X | | |
| D | | | | X | |
| E | | | | | X |
| | | | | | |
| Marudio ya mara kwa mara kwa jumla ya kila aina | | | | | |
| Kuweka katika madaraja | | | | | |

Sababu za msingi kwa kuweka aina mbalimbali katika madaraja ya juu:

Sababu za msingi kwa kuweka aina mbalimbali katika madaraja ya chini:

Kiambatanisho namba 5. Utunzaji wa vipando na utengenezaji wa shimo/kirarukililofunikwa kwa wavu

Kiambatanisho cha 5.1. Jinsi ya kusafirisha, kupokea, kuhimiliza, kupandikiza na kusimamia vipand vya tishu.

Upakiaji na usafirishaji: Kabla ya kusafirisha vipando vya tishu, magudulia au vyungu vya vipando vinapaswa vipelekwe kwenye chumba ambacho kinaubaridi wa kiasi na mwangaza wa kutoshapande zote, kwa muda wa siku mbili. Magudulia haya kishakwa utaratibu yanapaswa kupakiwa kwenye makashamakubwa dhambi na maneno “yenye kuvunjika upesi” kuandikwa juu yake na mshale **unaoangalia juu** na maneno yakuelekeza ‘HIVI JUU’ pia kuandikwa ili kuonyesha waziwazi ni vipi kationi hizo zinafaa ziwekwe. Ikiwa vipando ni visafirishwe nje ya mipaka ya nchi fomu za usafirishaji zinazohitajika (kwa mfano kibali cha uletaji bidhaa nchini, cheti cha *phytosanitary*, kauli/taarifa ya *phytosanitary* na Kigezo cha Makubaliano ya Uhamisho wa Bidhaa (SMTA) na maelezo ya mzigo yanahitajika yatararishwe mapema ili kupunguza muda wa kucheleweshwa na kubaribika kwa nyenzo. Vyeti vyote vinavyohitajika vinapaswa vieleze waziwazi nambari ya usajili ya gari linalobeba mzigo huo, idadi ya makasha, idadi ya maguduliaya vipando na idadi kamili ya kila aina ya vipando katika kila mzigo na tarehe vilipoondoka. Vyeti hivi vinafaa kutoleshwa nakala ili viwezekutolewa forodhani.



Gari linalosafirisha vipando linapaswa liwe halina matatizo, na madirisha yake yote yawe yamefungwa wakati wa safari ili kupunguza vumbi na virusi vingine. Kasi ya gari iwe kati ya kilomita 60-80/kwa saa moja, na pesa za dharura zibebwe ndiposa gari likiharibika liweze kutengenezwa kwa haraka iwezekanavyo. Safari inafaa ifanyike mchana ili kukiwa na matatizo yoyote ya gari au matatizo mengine yoyote, basi yaweze kushughulikiwa kwa haraka. Ikiwezekana fundi wa gari anaweza kuambatana na gari ili kushughulikia matatizo yoyote yanayoweza kutokea na habari kuhusu wanaopokea mziko ziwe wazi wakati wa usafirishaji.

Upokeaji: Juma moja kabla ya kupokea vipando hivi, mpokeaji anapaswa kusafisha na kupiga dawa chumba kitakachowekwa vipando hivyo ili kupunguza uwezekano wa kuathiriwa. Chumba hiki kinapaswa kuwa na mashubaka yakuwekeka vyombo vyenye vipando na kinapaswa kiwe na nyuzi kati ya 24-29 na mwangaza unaosambaa vizuri ili kuwezesha ukuaji unaohitajika wa vipando. Lengo la chumba kilichotayarishwa ni kutoa nafasi safi kwa vipando ili viweze kuhimili zaidi kutokana na safari ndefu vikiwa katika makasha meusi. Vifikapo, magudulia yanapaswa kutolewa kwa utaratibukutoka kwa makasha ya mbao na sakafu iwe imenyunyiziwa dawa. Mikono ya mtu anayepakuwa makasha hayo iwe imenyunyiziwa dawa na awe amevaa glavu kabla ya kuanza kupakua, na kisha kuyasimamisha wima katika mashubaka yaliyo katika chumba kilichotayarishwa.



Kuhimili: Ikiwa vipando vina dalili ya kunyauka magudulia yanapaswa yawekwe katika nyuzi za juu ili kuwa na unyevunyevu wa juu kwa muda wa siku 3 – 7 kabla ya kufunguliwa. Ikiwa vipando havijanyauka, vyombo vinapaswa vibakie vikiwa vimefinikwa angalaukwa muda wa siku nzima; na kisha kwa kutumia mikono yenye glavu zilizonunyuziwa dawa vifuniko vinaweza kufunguliwa kiasi cha robo kuanzia siku ya 2-4, na kisha kufunguliwa kabisa na kuhamishwa hadi kivuli cha kuhimili mnamo siku ya 5. Kufungua huku kwa kiasi huwa kunapunguza unyevu polepole, na hufanya sehemu inayolindwa kwenye matawi kukua vizuri, kupunguza kupotea kwa maji na kuwa na hali yakutokuwa na wadudu.

Kuhimili kwa mwisho kunahusisha usafirishaji wa vipando kutokaya hali ya ukuzaji wa bakteria hadi kwa mchanga uliotibiwa katika viplastiki vya sentimita 10 na kuviweka katika mazingira ya kawaida. Hii ndiyo hali hatari zaidi ya uhimili wa vipando kwani huvifanya vipando vipoteze maji, chakula pamoja na uharibifu wa mizizi au mashina. Kivuli cha uhimili wa mwisho kwa vipando kinahitajika kuhakikisha kwamba: mwangaza ni wa kiwango sawa (kutokana na kuwa na paa la mianzi au makuti ili kuruhusu mwangaza kupita); kuna uangalifu unaohakikisha kwamba uharibifu kutokana na mvua hautokei au upepo mwingi haupeperushi kivuli cha vipando; kuna mazingira yasiyokuwa na virusi kama vile sota, na magonjwa ya mimea; samadi, mchanga/udongo na vityubuvilivyofunikwa karatasi ya plastiki vinatayarishwa na kunyunyiziwa dawa; unyevunyevu wa kiwango cha juu katika njia za ukuaji kwa kutumia paa safi la karatasi ya plastiki katika kila mwanya wa uhimili. Mchanga wenyemboji unaweza kuwa mchanganiko wa sehemu 1 yenye mchanga wa mwituni; sehemu 5 za mchanga wa baharini uliotolewa virusi kupitia moto, kisha kuachwa kupoa kabla ya kutumika. Mikoni iliyonyunyiziwa dawa inapaswa itumiwe kupanda vipando katika vikaratasi vya kupandia. Jeli ya mwani inaoshwa polepole kwa kuvichovya polepole kwenye maji hadi yote iishe kisha mizizi inachovya kwenye majimaji ya dawa kwa dakika 3-5 kabla ya kuvipanda katika mashimo yaliyochimbwa, na kuhakikisha kwamba angalau vinundu 2 viko chini ya mchanga, na kwamba mchanga unashindiliwa polepole kwenye shina la kipando. Ni vyema kutomwagilia maji mmea wote. Vityubu hivi kisha huwekwa kwenye fremu ya mbao, na kunyunyiziwa maji kabla ya fremu hiyo kufunikwa na karatasi safi ya plastiki ili kuleta unyevunyevu mwingi. Kukazika kwa karatasi hiyo na unyevunyevu wa matuta huangaliwa kila siku. Kutoka siku ya 3 hadi siku ya 8 kitaru hufunguliwa polepole na unyunyuzaji wa umande kuendelea. Mbolea ya majani imwage wakati mimea imechipuza vizuri ili kuifanya ikue haraka. Gramu 10 kwa lita ya dawa ya Dursban (au chlorpyrifos) itumike ili kuzuia sota, nzi weupe, wadudu maji na wadudu wengine ambao wanaweza kuanza kushambulia vipando. Umwagiliaji wa maji utategemea hali ya hewa iliyopo. Kukinyesha basi kutakuwa hakuna haja ya kumwagilia maji. Mimea inawekwa katika sehemu ya uhimili kwa muda wa mwezi mmoja.

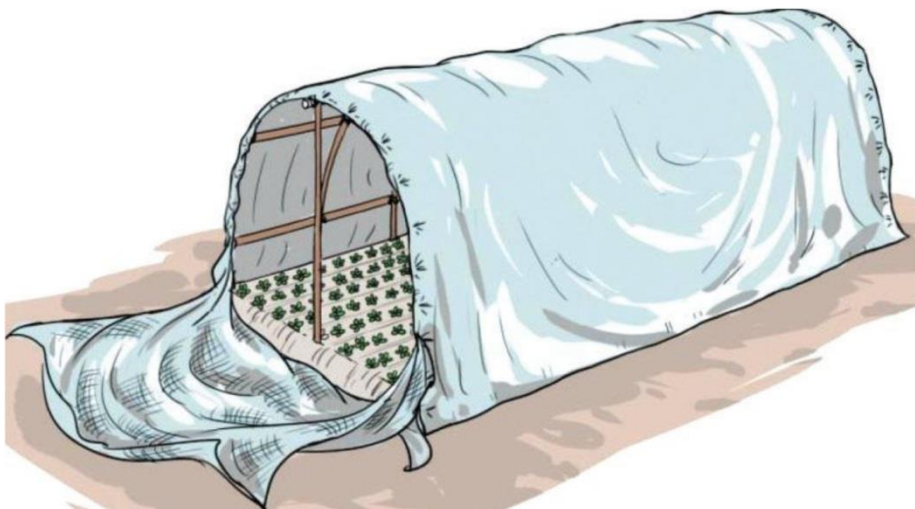


Upandikizaji: Wakati mimea inaonyesha kukua vizuri kabisa, naimepata angalau majani 4 – 6 mapya, nahaionyeshi dalili za ugonjwa, wadudu au ukosefu wa chakula, inaweza kuhamishwa hadi kwenye matuta ya kupandia kwa yaliyo shambani. Sehemu hii inapaswa kuwa angalau mita 100 mbali na shamba lolote lingine la viazi vitamu, na ni liwe na mchanga mzuri, haina kwekwe ngumu kama vile ukoka na iwe karibu na maji ya kunyunyiziwa. Mbolea isiyokuwa ya asili (NPK 25:5:5) kwa kiwango cha gramu 100 kwa skwea mita inaweza kuchanganywa na mchanga kusaidia rutuba mchangani haswa katika maeneo ambayo rutuba ni haba. Matumizi ya samadi yapunguzwe katika kiwango hiki kwa kuwa inaweza kuwa chanzo cha wadudu na magonjwa. Mistari mitano katika tuta ipandwe kwa umbali wa sentimita 20 kati ya mistari na sentimita 10 katika mistari au kiasi cha mimea 300 kwa kila tuta. Wakati wa kupandikiza kiasi kikubwa cha vipando, hakikisha kuwa kuna nguvukazi ya kutosha ya kupandikiza ili kumaliza shughuli haraka iwezekanavyo na hivyo kupunguza uwezekano wa vipando kupata magonjwa. Ikiwa kuna kiangazi, unyunyuzaji ufanyike ama asubuhi au jioni kabisa. Mimea yoyote ya viazi vitamu iliyoathirika ing'olewe mapema iwezekanavyo inapoonekana.



Kwa mwongozo wa kina zaidi wa kuhimilisha vipando vya viazi vitamu vinavyokuzwa kwenye maabara (angalia Namanda et al., 2013).

Kiambatanishocha 5.2. Njia ya kitaru cha wavu halisi kinachofunikwa na chandarua kwa ajili ya kutunza vipando safi vya kuanzia



Taasisi ya utafiti auwasambazajiwakubwa wa vipando, ambao ndio wanaogawa au wanaouza vipando, wanapaswa kuhakikisha kwamba vipando vyao havijaathiriwa na virusi au havijaharibiwa na wadudu, vinginevyo vingeweza kuwa kama chanzo cha athari kwa wakulima ambao ndio wanaonunua na kupanda vipando hivyo.

Ili kuweka vipando safina salama na ambavyo havijaathiriwa, na pengine kuongeza kiwango cha usambazaji, vitaru vya wavu vinaweza kutumika. Hivi vinafanana na muundo wa ongezeko la gesi joto angani lakini vinamalizika katika mtandao mwepesi na bora badala ya kutumia vifaa mithili ya plastiki. Vitaru hivi vya wavu vinasaidia kuzuia wadudu, nzige na kadhalika ambao husambaza virusi kwenye viazi vitamu katika eneo lote na kwa hiyo, hulinda mimea ya viazi vitamu isiathirike na virusi. Taasisi za utafiti mara kwa mara hutumia majumba makubwa ya ghali ya kulinda, lakini vitaru vidogovidogovinavyofaa kwa mahitaji ya jamii ya kuzalisha vipando vinaweza kujengwa.

Maelekezo juu ya namna ya kujenga vitaru vya wavu vilivyokamilikana vinavyoweza kutumika kuhifadhi vipando safi yametolewa katika Boksi A5 hapo chini. (Maelezo zaidi yanaweza kupatikana kutoka kwa Schulte-Gelderman et al., 2012)

Nchini Kenya iliharimu dola za Marekani 120 kujenga na kufunika kitaru, kupata mapato ya aina kadha wa kadha ya viazi kutoka kwa mimea iliyopandwa katika vitaru iliyokuwa ya juu zaidi kuliko yale ya mimea ya aina hizi iliyopandwa nje ya mitaro.

Kulingana na mazingira yaliyopo wakati wa ukuaji, uvunaji unaweza kufanywa kati ya siku 80-100 baada ya kupanda, au ukataji wa mwisho. Ni muhimu kuwa mwangalifu ili neti isikatwe wakati wa kufungua kitaru. Sehemu za juu za vipando angalau nundu 3 zikatwe, huku ukiacha nundu nyingine katika shina ili zikue tena. Ikiwa kuna mbolea ya NPK, baada ya kila vuno moja la vipando kikombe kimoja (gramu 200) cha NPK (17:17:17) kwa kila shimoinaweza kumwagwa mchangani, katik mitaro iliyoko baina ya mimea. Mtaru unapaswa ufinikwe na mchanga.

Baada ya kuvuna, mwagia dawa shimo (dhidi ya wadudu na nzi weupe kabla ya kuziba tena. Dawa ya pyrethroid Duduthrin (1.75 EC) inaweza kutumika katika kiwango cha gramu 10/na lita 20 za maji kwa kutumia kinyunyizio.



Kisanduku cha A5: Ujumbe wa shimo au handaki linalofunikwa na chandarua kwa ajili ya kulinda vipando vya kuanzia msingi.

Wima/ kimo mita 1.2 hadi 1.6m

Urefu: Hadi mMita 3 hadi 5

Upana: Mita 1.8 kila upande

Vifaa vinavyohitajika;

Chandarua: Kwa shimo moja = mita 4 x3.20 ya upande wa juu na pande ndefu; mita 2 x mita 1.7 za upande wa mbele; mita 2 x mita 1.7 za upande wa nyuma; ama unaweza kutengeneza mashimo 20 kutoka kwa waya moja ya mita 4x100m ya neti ya OPTINET 50.

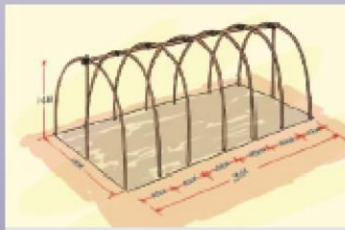
Miti ya kujengea ; Miti 30 inayokunjika kila mmoja ukiwa wa urefu wa mita 3.6 na sentimita 4 kwa mapana.

Wayu wa kufungia; Mita 5 kwa urefu, au kama ya mkonge unaweza kutumika lakini ni lazima uwe unaweza kubadilishwa kila wakati vipando vinapovunwa.

Kuchagua eneo la kupanda: Eneo la kupanda linapaswa liwe na rutuba, rahisi la kufanyia kazi, lenye mchanga usiolowesha maji na liwe karibu na maji yakunyunyizia. Ikiwa mchanga hauna rutuba, changanya toroli moja ya mbolea kwa kila skwea mita moja. Usitumie mashamba ya viazi vitamu ya zamani kwani haya yanawezakuwa chanzo cha magonjwa na wadudu, na ulimie eneo linalozunguka shimo.








Hatua:

1. Tumia fimbo za mbao zinazovutika za urefu wa mita 3.3hadi 5na kima cha mita 1.8 kati yao katika eneo.
2. Ipinde hadi iwe na umbo la upinde, na kashakuizika ardhini (katika laini sambamba zilizo wekwa) kwa undani wa kama sentimeta 20. Umbali kati ya miti = sentimeta 50.
3. Weka fimbo ya mbao (ya urefu wa m 1.7) katika kila pembe embeni katika kila(nyuma na mbele) na ushindilie mchangani, weka mti mmoja wa urefu wa mita 3 juu. Funga na waya au kamba ya katani ili kuifanye iwe dhabiti.
4. Weka miti mingine 4 ya urefu wa mita 4 kandokando, (miwili kila upande), na ufunge na waya au kamba ya katani.
5. Pandikiza vipande ulivyovikata tayari vyenye urefu wa vinundu 3 ukihakikisha kwamba vinundu viwili vimo mchangani.Nafasi ya vipando iwe kati ya sentimeta 10 na 15 (vipando 360 kwa shimo moja) ukiwa na mpango wa kukata vipando baada ya kila siku 80, au sentimeta 10 kwa 20 (miti 270 kwa shimo moja) ikiwa hupangi kuvuna vipando mara kwa mara. Andika kitambulisho uonyeshe aina na tarehe.
6. Weka chandarua juu ya fremu uliyojijenga, na uifunge vizuri kwa makini kwa kutumia waya kabisa. Ongeza kwa ziada ya kama sentimeta 20cm katika kila upande.na uka Pia weka ziada ya sentimeta 20 mbele na nyuma.
7. Kwa uangalifu uUnganisha upande wa mbele na pembeni nyumapamoja kwenyena chandarua zake juu na chini fremu na kwenye fremu yenyewe. Kwenye kila upande ambako chandarua kinashika mchanga, weka nguzo ya urefu wa chandarua hicho na kashaufunike kwa sentimeta 20 ya mchanga ili kuzuia mashomu yasiingie maji. Malizia kwa kuweka fito mbili na ushindilie vizuri chini kwa ajili ya kuweka/ kushikizia chandarua katika kila upande kwa Umbali wa kila mita 1 ili kilifanya shimo au hndaki imara
8. Umwagiliaji ufanyike juu ya chandarua mara mbili kwa siku (asubuhi na mapema na masaa ya jioni) na chombo cha kunyunyizia kutoka juu ya neti, ila tu kuwe kunanyesha. Vyandarua hivyo huondolewa wakati shughuli za uvunaji wa vikonyo. Kabla ya kurudishia chandarua, mazao/ mashina na majani ya viazi yamwagiwe dawa ya magugu ilikuuwa wadudu waharibifu ambao wanaweza kutua kwenye majani yaliyobaki.



Kiambatanisho namba 6. Kutambua aina ya mchanga wako

Jedwali la 6A: Aina za kawaida za mchanga na sifa, na majaribio ya shamba kutambua aina ya mchanga.

| Aina ya mchanga | Sifa | Majaribio ya shamba | Njia za kusaidia uimarishaji |
|--|--|--|--|
| Mchanga wa baharini. | Haujikusanyi, au utajikusanya kidogo. Utatengeneza tonge dhabiti kiasi ukumbika vizuri. Hauwezi kuumbika ukawa soseji Una chini ya asilimia 10 ya udongo wa mfinyanzi. |  | Ongeza mbolea asili (mabaki ya mimea/mboji/samadi) na mbolea ya kununua marakwa mara. Tumia samadi asili. |
| Udongo tifutifu wenye rotuba. | Hutengeneza donge bila shida. Utatengeneza sosheji ngumu ukimbwa vizuri. Soseji itavunjika kwa kutumia nguvu ndogo tu. Una asilimia 15 hadi 20 ya udongo wa mfinyanzi. |  | Ongeza samadi na mbolea. Tumia mbolea asili. |
| Mchanga wa baharini uliochanganyika na na wa tifutifu wenye rotuba. | Unaweza kutengenezeka soseji. Unapokunjwa kwa umbo la U, unakuwa na mwanya katikati Una kama asilimia 20 hadi 35 ya udongo wa mfinyaji. |  | Samadi si lazima. Uchanganuzi wa wa udongo utaonyesha ni mbolea gani inahitajika. |
| Udongo wa mfinyanzi uliochanganyika na na tifutifu | Hutengeneza donge dhabiti. Unaweza kukunjwa katika umbo la U ukitengenezwa vizuri. Una asilimia 27 hadi 40 ya udongo wa mfinyanzi. |  | Uchanganuzi wa wa udongo utaonyesha ni mbolea gani inahitajika. |
| Mchanga wa baharini uliochanganyika na naudongo wa mfinyanzi | Una sifa za jumla za udongo wa mfinyanzi. Soseji huvunjika ukikunjwa kwa mviringo, Una kwaruza kiasi katika vidole. Una asilimia 35 hadi 55 ya udongo wa mfinyanzi. |  | Ongeza samadi. |
| Udongo wa mfinyanzi | Hutengeneza soseji dhabiti bila kuvunjika. Haukwaruzi. Una kama plastiki ndani yake. Unashika maji vizuri. Baadhi ya aina za udongo wa aina hii huwa ngumu sana zikikauka na huwa ngumu kukunja (kama aina ya black turf). Una zaidi ya asilimia 55 ya udongo wa mfinyanzi. |  | Ongeza samadi asili |
| Mchangatope | Hauna umbo zuri, una rotuba nzuri. Ni laini na mwororo na unateleza. Kwa jumla una sifa kama udongo wa mfinyanzi. Una zaidi ya silimia 80 ya udongo wa mfinyanzi. |  | Ongeza manua. Tumia manua asili. |

Chanzo; Faber et al.,2010

Kiambatanisho namba 11. Vigezo vya kuongoza mchakatowa hali ya kijinsia

Kiambatanisho namba 11a. Vigezo vya kuongoza mchakatowa kijinsia kwa ajili ya mahojiano katika makundi

Panga kufanya mkutano na mchanganyiko wa makundi ya wakulima wa viazi vitamu.

- Vifaa vinavyohitajika: Chati mgeuzo pamoja na kalamu za wino mzitokwa ajili ya kutolea maelekezo.

Lengo kuu la zoezi: Elezea kwakufafanua kwenye makundi ambayo ungependa yafahamu juu ya namna ambavyo wanaume na wanawake wanashirikishwa katika kilimo cha uzalishaji wa viazi vitamu, namna ambavyo kazi za shamba zinaweza kuwa sawa au tofauti endapo matatizo wanayokumbana nayo katika kilimo cha viazi vitamu yanafanana au ni tofauti. Lengo kuu hapa ni kuangalia namna tunavyoweza kuwasaidia wote; wanaume na wanawake kuzalisha viazi vitamu na faida kutokana na zao hilo kwa ajili ya chakula au kipato au vyote.

Jitahidi kurekodi taarifa zifuatazo;

Mahali:

- i. Tarehe
- ii. Jina la kijiji, wilaya, jimbo, nk.
- iii. Vigezo kwa ajili ya uchaguzi/kuchagua
- iv. Kabilakuu linalotambuliwa katika eneo hili
- v. Dini au dhehebu lililo maarufu hapa
- vi. Vitu vingine vya ziada vilivyoonekana katika eneo hili (Mf. OFSP linalofanyiwa majaribio katika shamba la jirani)

Kundi

- vii. Idadi ya wakulima waliopo (Wanaume kwa wanawake)
- viii. Ni maafisa gani au watu kutoka nje walikuwepo?
- ix. Mahali ambapo mjadala upo.
- x. Uchunguzi kuhusu mkondo wa mwelekeo wa kuchagua wakulima (Mf. hasa utajiri/mali, wakulima wanaofanyabiashara zaidi, wawakilishi wa makundi ya dini, nk.)

Kwa ujumla/ Kipindi cha mazungumzo

1. Je, ni mazao gani makuu ya chakula na yakibiashara yanayozalishwa katika eneo hili? Je, kuna zao lolote linalolimwa kwa ajili ya kuuza tu/ biashara? Je, zao hilo linazalishwaje na waume na wake zao?; Shamba la familia; Tenganisha kipande cha shamba kwa mujibu wa kila mmoja kati ya mume na mke amiliki sehemu yake bila kuingiliwa na mtu yeyote. Je, ni nani anatoa nguvu kazi yake kusaidia haya yote?

| Zao | Mazao yanayo limwa kwa ajili ya kuuza tu/biashara | Nani anamiliki sana shamba | Nani anatoa rasilimali ya nguvu kazi |
|-----|---|--|---|
| | | Wanaume <input type="checkbox"/> Wanawake <input type="checkbox"/> Wote/jinsia zote <input type="checkbox"/> | Maandalizi ya ardhi Weka matuta Kupanda Palizi Kuvuna Kusafirisha Uuzaji Wanaume, wanawake, watoto, watoto wa kike, watoto wa kiume walioajiriwa hapa, |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

2. Je, ni zao gani kuu la chakula linalokuzwa katika eneo hili?

Viazi vitamu

3. Je, mnapikaje na mnakulaje viazi vitamu katika eneo hili? Je, yale majani ya viazi vitamu mnayatumiaje?
4. Je, ni kwa kiasi / kiwango gani kila kaya inazalisha viazi vitamu katika LGA hii? (Tumia wazo la mawe 10 kupata asilimia).
5. Je, katika wakulima wanaomiliki mashamba ya viazi vitamu katika eneo hili, wangapi ni wanaume na wangapi ni wanawake? (ZINGATIA: Husisha wakulima wote wanaolima kwa ajili ya matumizi na wale wanaolima kwa ajili ya biashara: Tumia wazo la mawe 10 kupata asilimia).

Wanaume:

Wanawake:

Jumla = 10

6. Ni kwa namna gani wanaume na wake zao wanalima/ wanaendesha kilimo cha viazi vitamu katika eneo hili?
- Kwa kutengana, ikiwa na maana mume ana shamba lake na mke ana shamba lake
 - Mke peke yake ndiye mwenye shamba la viazi vitamu
 - Mume peke yake ndiye mwenye shamba la viazi vitamu
 - Viazi vitamu vinalimwa katika shamba la familia

7. Je, kumekuwa na mabadiliko yoyote juu ya idadi ya wakulima wanaolima viazi vitamu: Miaka 10 iliyopita (2002)? Miaka 20 iliyopita (1992)?

Kama imebadilika, imebadilikaje na kwanini? Ni jinsi gani idadi imebadilika katika mfumo wa idadi ya wakulima wanaolima viazi vitamu- wanaume au wanawake au wote?

8. Je, sehemu kubwa ya wakulima wana shamba moja la viazi vitamu au mashamba mengi?

9. Je, kuna tofauti katika ukubwa wa mashamba ya viazi vitamu sasa na miaka 10 iliyopita? Inakuwaje na kwanini?

10. Je, kuna mkulima yeyote katika eneo hili anakodisha ardhi kwa ajili ya kulima viazi vitamu? Kwanini wanakodisha mashamba ya viazi vitamu? Na ni nani wanakodisha ardhi/ mashamba: Je, ni wanaume au wanawake?

11. Je, ni kwa namna gani wakulima wanapanda viazi vitamu katika eneo hili, kwa kutumia kilimo cha matuta, ardhi tambarare, nk.?

12. Je, ni mara ngapi kwa mwaka watu wanapanda viazi vitamu?

Kiambatanisho namba 11b. Vigezo vya kuangalia kwa ajili ya makundi ya wanawake na wanaume watawala/wasimamizi wa mashamba (Pale ambapo wanaume na wanawake wana mashamba tofauti ya viazi vitamu)

Kundi la akinamama/ wanawake

1. Je, ni vigumu kwa wanawake kupata ardhi/shamba kwa ajili ya kupanda viazivitamu? Na kwa mazao mengine je?
2. Kuna mashamba mangapi ya viazi vitamu yanayomilikiwa na wanawake? Kama inawezekana, tupate eneo lenye ukubwa wastani ambalo wanawake wamepanda viazivitamu (tumia vipimo vya hali ya chini/ kawaida, badili kuwa ekari/ hekta)?
3. Je, wanawake wanazalisha viazi vitamu pamoja na mazao mengine?
4. Ukiangalia kwenye shamba la viazi vitamu linalomilikiwa na mwanaume, kiujumla, je, unaweza ukaona tofauti na lile shamba linalomilikiwa na mwanamke? Ni kwa namna gani na kwanini kuna tofauti?
5. Weka katika madaraja mazao muhimu ambayo huwapa fedha akinamama (Eleza sababu ya kuweka katika madaraja katika vigezo vya kiwango cha pato, muda wa pato, nk.)
6. Kalenda ya kilimo cha viazi vitamu kwa mujibu wa miezi na angalizo la jinsia (Kwa mashamba yanayomilikiwa na wanawake) (KWANZA ANGALIA KUHAKIKISHA WAKULIMA WANAKUBALIANA NA ORODHA IFUATAYO YA MAJUKUMU YOTE YALIYOPO HAPA CHINI)

| | Mwezi | | | | | | | | | | | | Nani anashirikishwa Wanaume, wanawake, watoto wa kiume, watoto wa kike wavulana na wasichana walioajiriwa. | Kazi/ shughuli nyingine/ mazao yaliyo katika ushindani kwa akina mama muda huu | |
|------------------------------|-------|---|---|---|---|----|-----|----|---|---|---|---|--|---|--|
| | J | F | M | A | M | Jn | Jul | Ag | S | O | N | D | | | |
| Jukumu / kazi | | | | | | | | | | | | | | | |
| Maandalizi ya shamba | | | | | | | | | | | | | | | |
| Usafishaji wa shamba | | | | | | | | | | | | | | | |
| Utengenezaji wa matuta | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kupata vikonyo/vipando | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kusafirisha vikonyo/ vipando | | | | | | | | | | | | | | | |
| Upandaji | | | | | | | | | | | | | | | |
| Palizi | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kuweka mbolea | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kuvuna | | | | | | | | | | | | | | | |
| Usafirishaji kupeleka sokoni | | | | | | | | | | | | | | | |
| Uuzaji | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kusindika | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

- Ni wapi idadi kubwa ya wanawake wakulima wanauza viazi vitamu (wafanyabiashara wanaokuja vijijini, masoko madogo ya kawaida, masoko ya jirani)? (Waweke wanawake katika madaraja ya uwiano kwenye uuzaji wa viazi vitamu). Kamani kwenye soko lililopo jirani, zingatia ni nani anasafirisha viazi vitamu na kwa kutumia njia gani.
- Ni nani hasa anauza viazi vitamu kwenye masoko ya kawaida katika eneo hili; wanaume, wanawake au wote?

Aina za viazi vitamu na tabia/sifa zoefu

Kwa ajili ya wawezeshaji:

Mifano ya tabia za viazi vitamu:

Ladha (mizizi/viazi, majani)

Viazi vilivyokaushwa (imara katika hali ya ukavu/ viko katika hali ya maji maji)

Muda wa kupika

Rangi ya viazi kwa ndani

- Viazi vinavyovunwa na ukubwa wake
- Muda wa kuzalisha (kipindi cha kukomaa)
- Uvunaji wa vikonyo/ vipandikizi
- Uvunaji (kiasi cha chakula tu, vyote kwa wakati mmoja)
- Uwezekano wa utunzaji wake
- Kumudu kupambana na wadudu haribifu/ magonjwa
- Uwezo wa kuvumilia ukame
- Uwezekano wa soko/ uuzikaji wake
- Gharama za uzalishaji
- Mahitai va watumishi

V1. Ni aina gani za viazi vitamu zinazozalishwa na wakulima katika kijiji hiki? Pata maelezo ya kina kwa haya yafuatayo kwa kila aina:

- Rangi ya ndani ya viazi vitamu
- Malengo mahsusi ya kuzalisha viazi vitamu (kwa ajili ya chakula, malisho, kuuza?)
- Nini kizuri katika kila aina? Na nikitu gani kibaya katika kila aina ya viazi vitamu?
- Na ni kwa namna gani kila aina ya viazi vitamu inatumika (mf. kuchemsha, kukaanga, kutengeneza unga, nk.)

V2. Weka aina mbalimbali kwa mujibu wa kuchagua/ mapendekezo na elezea kwa kufafanua sababu za kuweka aina hizo katika madaraja (ENDAPO MKULIMA AMETAJA ZAIDI YA AINA 4, WAOMBE WAKULIMA WACHAGUE AINA 4 KWA AJILI YA KUWEKA KATIKA MADARAJA)

| | Aina A | Aina B | Aina C | |
|--|--------|--------|--------|--|
| Rangi ya ndani ya viazi | | | | |
| Lengo mahsusi la uzalishaji | | | | |
| Aina za viazi vitamu zinazopendwa | | | | |
| Aina za viazi vitamu zisizopendwa | | | | |
| Matumizi makuu | | | | |
| Weka katika madaraja kwa mujibu wa kuchagua kwa msingi | | | | |

V3. Kwa wastani, kuna aina ngapi za viazi vitamu zinazolimwa na wanawake? Je, wanapanda aina tofauti za viazi vitamu katika ploti/ matuta yale yale? Kama ndivyo, kwanini?

- V4. Hivi ziko aina fulani za viazi vitamu ambazo wakulima hawalimi kabisa? Taja majina ya aina ya viazi vitamu vilivyopotea. Je, ni kwanini wakulima wameacha kabisa kuzalisha aina hizo za viazi vitamu?
- V5. Je, umewahi kuona au kulima viazi vitamu jamii ya mithili ya chungwa na nyama zake za ndani kama ilivyo?
- V6. Kama OFSP ndiyo inayolimwa, je, ni nani analima: wanaume, wanawake au wote? (KAMA KUNDI MOJA LIMEONDOLEWA AU HALIJAWAKILISHWA, JARIBU KUFUATILIA NI KWANINI?)
- V7. Je, wakulima wanafanya nini wakiwa na mizizi/ viazi vya OFSP: wanakula, wanauza, aidha wanauza na kula, wanasindika?

Ni vyanzo gani ambavyo wakulima wanawake wanategemea kwa ajili ya kupata taarifa za kiufundi, kiteknolojia na mfumo kuhusu kilimo kwa ujumla wake?

Mifumo ya mbegu

Kwa mwezesaji:

Vyanzo vikuu vya vipandikizi / vikonyo vya viazi vitamu:

- Kutoka kwenye shamba lako
- Zawadi kutoka kwa wakulima wenyewe katika kijiji unachoishi wewe/ mshiriki
- Zawadi kutoka kwa wakulima wengine wa vijjiviningine
- Nunua kutoka kwa wakulima mnaoishi katika kijiji kimoja
- Nunua kutoka kwa wakulima wa vijiji vingine
- Kutoka kwa maafisa ugani/ watafiti au serikali
- Kutoka kwa mashirika yasiyokuwa ya serikali, miradi, nk.

Njia mbalimbali za uzalishaji vipandikizi/vikonyo shambani:

Acha baadhi ya mizizi/viazi shambaniili vije vichupue tena pindi mvua zikianza

Panda baadhi ya vipandikizi / vikonyo jirani na nyumbani au jirani na vyanzo vya maji.

Acha sehemu fulani ya shamba bila kuvunwa/ ibaki haijavunwa.

S1. Ni wapi wakulima wanawake wa viazi vitamu wamekuwa wakipata vipandikizi/ vikonyo kama mbegu kwa muda wa miaka mingi? Je, ni chanzo gani muhimusana(kwa mujibu wa matumizi ya mara kwa mara), na zile zenye umuhimu mdogo ni zipi? Weka katika madaraja kwa mujibu wa umuhimu.

S2. Hivi kuna wakati aidha wakulima waliowengi au wachache hukosa vipando kama mbegu? Je, nini kinasababisha kutokea kwa hali hii? Je, ni wapi sasa wakulima wanapata vipando ambavyo ni mbadala baada ya hali hiikujitokeza?

S3. Kuna mambomengi ambayo wakulima hufanya ilikupata vipando kama mbegu kutoka kwenye mashamba yao wenyewe. Je, hapa kwenu mnatumia njia gani kujipatia mbegu hasa kupambana na hali inapotokea mbegu kuwa adimu katika eneo lenu?

S4. Je, wakulima wanapataje mbegu/vipandikizi/ vipando vya viazi vitamu kutoka kwa wakulima wengine? Je, wananunua, wanapewa kamazawadi au wana azima halafu watarudisha baada ya kuvuna?

S5. Je, mbegu kama vipandikizi zina gharama gani hapa kwenu? (ZINGATIA IDADI/ KIWANGO CHAKE)

S6. Endapo unakuwa umepata mbegu/vipando kutoka kwa wakulima wengine (aidha uwe umepewa kama zawadi, au umenunua), je, mara nyingi hao wakulima wanakuwa wanawake pekee au wanaume au wote/ jinsia zote? Na kama ni kutoka jinsia moja tu, kwanini?

S7. Je, kuna baadhi ya wakulima hapa wanafahamika kuwa wana mbegu/ vipando ambavyo vina ubora wa hali ya juu ambavyo wanaweza kuwapa wakulima wengine pia? Je, wakulima hao ni wanawake au wanaume? Je, ni wakulima wangapi wa sampuli hii unawafahamu?

Vikwazo katika uzalishaji wa viazi vitamu

PC1. Je, ni tatizo gani kubwa wanawake wanaolima viazi vitamu wanakumbana nalo wakati wa uzalishaji wa zao hili? Weka/ panga/yataje matatizo hayo katika madaraja kwa mujibu wa umuhimu.

Utoaji maamuzi

DM1. Je, ni nani ana amua juu ya nini kifanyike kuhusu viazi vitamu vilivyovunwa kutoka shambani hasa kwa shamba linalomilikiwa na mwanamke aliyeolewa/ aliye katika ndoa?

DM2. Je, ni wapi mwanamke aliye katika ndoa anauza viazi vitamu alivyovuna kutoka kwenye shamba lake analomiliki mwenyewe? Na je, nani ana amua juu ya namna gani mwanamke aliye katika ndoa atumie hela yake aliyoipata baada ya kuuza viazi vitamu?

DM3. Je, ni kiasi gani cha viazi vitamu kinacholimwa/ kinachozalishwa na wanawake walio katika ndoa kinatumika kwa chakula ndani ya kaya na kwa kuuza?

DM4. Ni kiasi gani cha zao la viazi vitamu linalolimwa/linalozalishwa na wanaume walio katika ndoa linatumika kwa chakula nyumbani au kwa kuuza? (KAMA VIWANGO AU VIASI VINATOFAUTIANA KATI YA VILE VYA WANAUME NA WANAWAKE, ULIZA KWANINI?)

Matumizi ya chakula katika kaya

FC1. Katika baadhi ya maeneo, watu wanaamini kwamba wanawake pekee ndio wenye wajibu wa kuhakikisha kaya zao zimekula vizuri na zimeshiba. Je, watu katika eneo hili wana amini nini juu ya hili? Je, ni jukumu gani wanaume walilionalo katika kuamua juu ya chakula gani wanakaya wale?

FC2. Kujumla, katika eneo hili, ni nani aliyepo nyumbani anawajibu wa kutoa chakula aidha kwa kulima na kuvuna au kununua chakula hicho?

| Vyakula | Anachokipata mume kutoka shambani | Anachokinunua mume | Anachokipata mke kutoka shambani | Anachokinunua (kwa kutumia hela yake) | Wanachokipata wote kutoka shambani | Wanachokinunua wote kwa kutumia hela yao |
|---|-----------------------------------|--------------------|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--|
| Mazao ya wanga na Nafaka kuu (mihogo, mahindi, mchele, nk.) | | | | | | |
| Protini inayotokana na wanyama (nyama, samaki) | | | | | | |
| Mafuta ya kupikia | | | | | | |

FC3. Katika eneo hili, ni nani mwenye maamuzi juu ya nini kipikwe katika nyumba zilizo nyingi?

FC4. Je, wanaume wananafasi ya kuamua namna gani watoto walishwe? Je, ni jukumu gani walilionalo?

FC5. Ni nani mwingine kando ya /ukiacha wazazi, anatoa ushauri wanamna ya kulisha na wanajua nini cha kuwalisha watoto na kwa namna gani wawalishe (vituo vya afya, bibi, nk.)?

FC6. Je, akinamama wa eneo hili wanawalisha viazi vitamu watoto wao wadogo? Je, ni katika umri gani watoto huanza kula viazi vitamu? Je, hao watoto hadi umri wa miaka mitano wanakula viazi vitamu vikiwa katika hali gani (uji, viazi vyenyewe visivyosagwa, nk.)?

Uchakatuaji/ Usindikaji wa viazi vitamu

1. Je, ni watu wangapi katika kundi hili wanachakata/ wanasindika viazi vitamu kwa ajili ya matumizi ya nyumbani tu au kuuza?

2. Je, wanawake wa eneo hili wanachakata / sindika bidhaa gani kutokana na viazi vitamu? (UKITENGANISHA NA BIDHAA ZILE ZINAZOTENGENEZA KWA AJILI YA MATUMIZI YA NYUMBANI/ NDANI YA FAMILIA (MF. UNGA) NA BIDHAA KWA AJILI YA KUUZA mf. vipande vilivyongwa vizuri, maandazi, juisi na chapati, keki na chipsi; nk. vyote kutokana na unga wa viazi vitamu.

3. Je, wanaume wanajihusisha na kuchakata/ kusindika viazi vitamu? Na je, ni bidhaa gani wanazozalisha kutokana na viazi vitamu?

4. Je, wanawake wa eneo hili wanauza wapi bidhaa zinazozalishwa kutokana na viazi vitamu? (Kutoka nyumba hadi nyumba, kando mwa barabara, sokoni, nk.)? Je, ni nani anauza hizo bidhaa zilizotokana na viazi vitamu (wanawake wenyewe, wanaume na watoto)?

5. Je, ni nani ananunua viazi vitamu ambavyo tayari vimeshachakatwa/ sindikwa? (Watu wa aina zote, watoto shuleni/ wanafunzi, wafanyakazi, nk.)

6. Je, kuna baadhi ya wanawake wanaochakata/ sindika viazi vitamu lakini hawajihusishi na kilimo cha viazi vitamu? Je, wanatoa/wanapata wapi viazi hivyo? Je, kuna wanawake wowote wanapata viazi vitamu kutoka kwa waume zao? Je, wanapataje hivyo viazi vitamu kutoka kwa hao waume zao (wanaonunua, wanaobadilishana na kitu fulani, nk.)?

[ZINGATIA: Vigezo vya uchunguzi vinaweza kuharibika kwa kutumia wanaume]

Kiambatanisho namba 12. Karatasi ya msingi ya kukusanya taarifa za kilimo cha viazi vitamu

KARATASI YA MSINGI WA KUKUSANYA TAARIFA ZA KILIMO ZA VIAZI VITAMU

ENELO LENYE MAJI ENELO KAVU

A. KUTAMBUA KAYA NA TAARIFA YA MAKUBALIANO^{A01} Region _____

A02 ENELO _____
 A03 WILAYA _____
 A04 KITONGOJI _____
 A05 NAMBARI YA KAYA _____
 A06 JINA LA MKUU WA KAYA _____
 A07 CHEO CHA MKUU WA KAYA _____

1. MUME 2. MKE ANAYESAIDIWA NA MUME ASIYEISHI NAYE
 3. MKE MWENYE MUME NYUMBANI 3. MKE ASIYESAIDIWA NA MUME

A 08 Mwanachama wa GRP X Yes No Mwanachama wa SILC Yes No

KUORODHESHA UJUMBE/HABARI

A08B1 IDADI YA WATY WANAOISHI KATIKA KAYA (Living in the hh for 3 of the last 12 months)
 A08B2 KUFIKIA MAENEO YA CHINI? 0 - NO 1- YES
 A08B3 MWANACHAMA WA KUNDI LA WAKULIMA 0 - NO 1- YES
 A09 KUWEKA SAHIHI TAARIF YA MAKUBALIANO 0 - NO 1- YES
 A10 AU MAKUBALIANO YA MANENO YA KUSHIRIKI? 0 - NO 1- YES

A11A Ikiwa mtu amekataa kushiriki, basi andika sababu na ufunge mahojiano _____

JINA LA ANAYEHOJIWA #1 _____

JINA LA ANAYEHOJIWA#2 _____

A12 JINA LA ANAYEHOJI _____

A13 RATIBU YA GPS Masahihisho?

A14 (S) (E)

A15 Longitudi katika Nyuzi Desimali katika Dakia Latitudi katika Nyzi Decimali katika Dakia Miiuko katika Meta
 Desimali Dakika Dakika Degrees Minutes Minutes

UDHIBITI WA UBORA

A16 TAREHE YA MAHOJIANO YA MWANZO / /
 A17 WAKATI WA MAHOJIANO KUANZA / /
 A18 MWISHO /
 A19 JINA LA MSIMAMIZI _____
 A20 MARUDIO 0 -LA 1 -NDIO

ELEZA MATATIZO ULIYO KUMBANA NAYO

A21 TAREHE YA MAHOJIANO YA PILI SIKU MWEZI MWAKA

A21D ITHIBATI YA MWISHO _____
 SIKU MWEZI MWAKA

A22 TAREHE YA KURINGIZA DATA YA KWANZA
 A23 JINA LA MWINGIZAJI DATA WA KWANZA _____
 SIKU MWEZI MWAKA

A24 TAREHE YA MWINGIZAJI DATA WA PILI
 A25 JINA LA MWINGIZAJI DATA WA PILI _____
 SIKU MWEZI MWAKA

B. WANAKAYA WALIO NA UMRI WA ZAJI YA MIEZI 60

Tungependa kuwauliza maswali kuhusu kila mtu aliye katika kaya yenu. Tutaanza na hawa walio na umri wa zaidi ya miaka 5. Orodhesha jina la kila mtu anayeshi katika kaya hii kutoka mwanzoni mwa mwaka wa 2009.

ENE0 WILAYA KITONGOJI KIJJI KAYA

| | | |
|-------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| 01- Mkuu | 07 - Dada/Kaka | 14 - Wengine wa ukoo |
| 02- Mume/mke | 09 - Dada/kaka | 15 - Wengine katika familia |
| 03- Mtoto wa kiume/kike | 10 - Mpwa | 16 - Hamna uhusiano |
| 04- Mjukuu | 11 - Shemeji | |
| 05- Mtoto wa ndugu/mke mwenza | 12 - Mama/baba mkwe | |
| 06- Mzazi | 13 - Mfanyakazi | |

| Namba | Jina | Jinsia 1.Mume 0-mke | Uhusiano na mkuu wa kaya Angalia mfumo wa ishara | Mwaka wa kuzaliwa | Ni miezi mingapi kati ya 12 ya mwisho mtu huyu ameishi katika kaya | Je, amejiung a na shule 0-La 1-Ndio | Kiwango cha juu cha elimu | Hali ya ndoa 1.Hajaolew a/hajaoa 2.Ameoa/ olewa 3.Wanaishi pamoja 4.Wake wengi 5.Ametalaki wa 6. Wameacha na kwa muda au amefiwa | Anahusika na kupanda viazi vitamu kwa sasa 0-La 1-Ndio | Je, kilimo ndio kazi yake kuu au ana nyingine kuu? 0-Hamna haja 1-Ndiyo kuu 2-Si kuu | Kutoka mwanzo wa 2009 je, mtu huyu: Ameza bidhaa za wanyama wa kufuga? 0-La 1.Ndio | Ameaji riwa? 0-La 1.Ndio | Amefa nya kibarua ? 0-La 1-Ndio | Amefa nya biashar a zisizo rasmi? 0-La 1-Ndio | Amejishish a na kazi nyingine za kujajiri (km kuvua,kukat a mbao,kujen ga)? 0-La 1-Ndio |
|----------------|------|---------------------------|---|-------------------------|---|--|---------------------------------|--|---|--|---|-----------------------------------|--|---|--|
| Mwana chama | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 | D8 | D9 | D10 | D11 | D12 | D13 | D14 | D15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

Viwango vya elimu

0=chekechea 0= inamaanisha hajajiunga na shule

1=Darasa 1 2= Darasa la 2 3= Darasa la 3, 4= Darasa la 4 5= Darasa la 5 6= Darasa la 6 =Darasa la 7 8= Kidato cha 1 9= Kidato cha 2, 10= Kidato cha 3 11=Kidato cha 4 12= Kidato cha 5 13 = Kidato cha 6

14= Chuo 1 15= Chuo 2 16=Chuo 3 17=Chuo 4 18= Hitimu 15=diploma 1 16=Diploma 2 15 = Cheti 1 16=Cheti 2

IDADI YA WATU WA KAYA WENYE CHINI YA MIEZI 60 AU WAMEFIKIA MIEZI 60 (MIAKA 5)

ENE0

WILAYA

KITONGOJI

KIJIJI

KAYA

| Namba | Jina | Jinsia 1-Mume 0-Mke | Tarehe ya kuzaliwa | | | UMRI (kwa miezi) | Ana kadi ya afya? 0-La 1-Ndio | Ikiwa ndiyo: Ameenda hospitali/kliniki mara ngapi? | Mamake mtoto | | | Babake mtoto: | | |
|------------|------|---------------------------|--------------------|---|---|---------------------|---|--|--------------|---|---|---------------|-----|-----|
| | | | Jina | Jina la uanachama (angalia sehemu ya B) 99-Haishi hapo 88-Alikufa | Ikiwa mlezi si mama: Namba ya uanachama wa mlezi mkuu wa mtoto | | | | Jina | Jina la uanachama (angalia sehemu ya B) 99-Haishi hapo 88-Alikufa | Ikiwa mlezi si baba: Namba ya uanachama wa mlezi mkuu wa mtoto | | | |
| Mwanachama | | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 | C9 | C10 | C11 | C12 | C13 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

ANUAI YA VIWANGO VYA MLO NA ANUAI YA VIWANGO VYA MLO WA WATOTO

N00 Je, kuna mtoto wa kati ya miezi 6 hadi 23 katika kaya?

N01 Ikiwa kuna mtoto wa kati ya miezi 6 hadi 23 katika kaya andikisha jina lake hapa (ikiwa kuna watoto wengi wa umri huo, basi fanya uchaguzi wa kiholela)

Jina-----Mwanachama

Je, kaya yako jana ilikula angalau kijiko cha chai (g 15) kwa kila mtu wa kati ya vyakula vifuatavyo?

Swali la kufuatilia ikiwa kuna mtoto wa umri uliotajwa hapo juu. Je, (jina la mtoto) alikula moja ya vyakula vifuatavyo

Kaya 0-La 1-Ndio

Jina la mtoto 0-La 1-Ndio

| | | | | |
|-----|---|--|--|--|
| N02 | Chakula chochote cha wanga kama mahindi, mhogo, ndizi za kupika, viazi vitamu | | | |
| N03 | Chakula chochote cha wanga kilichoimarishwa (OFSP, mahindi ya manzano, maharagwe yenye madini ya chuma) | | | |
| N04 | Chakula chochote cha jamii ya kunde, kama maharagwe, njugu, mbegu, maharagwe ya soya | | | |
| N05 | Nyama yoyote ya ndani kama ini au moyo | | | |
| N06 | Mayai | | | |
| N07 | Samaki wa aina yoyote, nyama ya kuku, ng'ombe, au nguruwe | | | |
| N08 | Mboga yoyote ya majani | | | |
| N09 | Mboga yoyote iliyo na majani ya njano ndani kama maboga au karoti | | | |
| N10 | Matunda yoyote ambayo ni njano ndani yake kama embe au papai | | | |
| N11 | Matunda au mboga za aina yoyote | | | |
| N12 | Aina yoyote ya mafuta, kama yale ya kupikia, tui la nazi, au jabini | | | |
| N13 | | | | |

Uanachama wa wakulima hadi ushirika wa wakulima/Makundi mengine ENEO WILAYA KITONGOJI KAYA
 Kundi la 10. Kuweka akiba (Vipengele muhimu: kaya, kundi)

G01Ni shirika gani la akiba mkopo, wanawake, au ushirika wa wakulima ambalo kaya hii hujishughulisha nalo kwa karibu?

| Kitambulisho cha mwanachama | Jina la shirika au kundi | Shirika au kundi Shughuli | Kundi hili hukutana mara ngapi? | Jukumu la mwanachama katika kundi | Huduma zinazopatikana kwa muda wa miaka miwili |
|---|--|---|--|-----------------------------------|--|
| Mwanachama | G02 | G03 | GO4 | G05 | GO6 |
| | 1 | | | | |
| | 2 | | | | |
| | 3 | | | | |
| | 4 | | | | |
| | 5 | | | | |
| | 6 | | | | |
| Majukumu ya kundi 1. Kupanda miti 2. Kuinga maji 3. Kunyunyizia 4. Kifedha 5. Matanga/ustawi 6. Kuuza bidhaa sokoni 7. Kuzalisha mimea 8. Kununua mbembejeo | MFUMO WA ISHARA 9. Kuhifadhi udongo 10. Kilimo 11. Kuweka mizinga ya nyuki 12. Kuongeza bidhaa thamani 13. Kutoa mafunzo 14. Kufuga wanyama 15. Nyingine-eleza | Muda 1. Kila siku 2. Marambili kwa wiki 3. Kila wiki 4. Mara moja kwa wiki mbili 5. Kila mwezi 6. Kila mwaka 7. Si sana 8. Mara 3 kwa wiki 9. Nyingine-eleza | Jukumu katika kundi 1=Mwanacha wa kawaida 2=Afisa wa chama Huduma zilizotolewa 1.Pembejeo 2. Kifedha 3.Mbegu 4.Kutoa mafunzo 5. Hakuna | | |

Ardhi ya Kilimo

Vipengee muhimu vya Ardhi ya kupanda mimea mnamo 2008/2009 (ekari): nchi, kaya, ploti (Tafadhali weka 1 katika kipimo kinachotakikana)

- L01 Ulikuwa na shamba kiasi gani la kupanda wakati wa misimu ya kupanda ya 2008/2009 m2 eka heka
- L02 Ulitumia kiasi gani cha shamba la kupanda mimea wakati wa misimu ya kupanda ya 2008/2009? M2 eka heka
- L03 Ulikuwa na ploti ngapi tofauti katika shamba lako wakati wa misimu ya kupanda mimea ya 2008/2009
- L04 Ngapi kati ya ploti hizi zina mchanga wenye rutuba?
- L05 Ni ploti ngapi ambazo mwanamke aliyeko kaya ana mamlaka ya kile kinachopandwa?
- L06 Ikiwa jibu katika L05 ni 0 je, mwanamke huyo anauwezo wa kutumia ploti nyingine ya shamba mahali pengine?
1-Ndio 0-La

- G07 Je, umeshawahi kupata aina mpya ya mbegu kupitia moja ya makundi yako? -----0=La 1=Ndio
- G08 Je, mwanamke aliye kwenye kaya anahudhuria kanisa au ni kiongozi wa shirika la kidini? -----0=La 1=Ndio
- G09 Je, mwanamume aliye kwenye kaya anahudhuria kanisa au ni kiongozi wa shirika la kidini? -----0=La 1=Ndio

(Kwa maswali mawili yafuatayo weka 1 ikiwa majibu ni 0)

G10 Ni yapi kati ya haya ambayo ungewapa watu wa kijiji chako wakati wa njaa kubwa?

| 1. Mbegu | 2. Nafaka | 3. Aina nyingine ya vyakula | 4. Nguo | 5. Pesa | 6. Hungewapa chochote | 7. Nyingine, eleza----- |
|----------|-----------|-----------------------------|---------|---------|-----------------------|-------------------------|
| | | | | | | |

G11 Ni yapi kati ya haya ungeweza kuyapokea kutoka kwa wanakijiji wenzako wakati wa njaa kubwa?

| 1. Mbegu | 2. Nafaka | 3. Aina nyingine ya vyakula | 4. Nguo | 5. Pesa | Hungepata chochote | 7. Nyingine, eleza----- |
|----------|-----------|-----------------------------|---------|---------|--------------------|-------------------------|
| | | | | | | |

UZALISHAJI WA CHAKULA

ENEO WILAYA KITONGOJI KIJIJI KAYA

P01 Wakati wa misimu ya kupanda ya 2008/2009 ni mashamba mangapi yaliyopandwa na kaya hii?

Mashamba ya sehemu za juu Mashamba ya sehemu za tambarare P02 Tafadhali kadiriya sehemu kamili ya ardhi katika sehemu za juu na tambarareMfumo wa ishara za ukubwa 1-M2 2-eka 3- heka

P03 Katika msimu wa kupanda wa 2008/2009 je, uliajiri wafanyakazi wa muda au mwezi kukusaidia na shughuli za kilimo au ufugaji mifugo?

0-1

1-Wafanyakazi wa muda mfupi

2. Wafanyakazi wa mwezi

3. Aina zote mbili-----

Ni mimea ipi kati yah iilikuzwa na kaya yako mnamo misimu kupandaya 2008/2009?

| Mmea wa chakula? | Je, kaya yako ILIZALISHA mmea huu mnamo 2009? 0-La 1-Ndio | Je, Kaya yako ILIUZA mmea huu? 0-La 1-Ndio | Ni mmea upi uliomuhimu zaidi katika kaya Orodhesha kulingana (1=ni ya juu zaidi) 88=N/A |
|---|--|---|---|
| P04 | P05 | P06 | P07 |
| 01-Mahindi 2- Mpunga 3- Wimbi 4- Muhogo 5-Viazi vitamu 6-Maharagwe 7-Njugu 8-Ndizi | | | |

P08 Ni mmea upi ulizaa vizuri zaidi katika msimu wa 2008/2009?

Tumia kodi zilizo katika upande wa kulia wa jedwali)-----

Ikiwa mmea uliozaa sana SI muhogo wala viazi vitamu, basi jaza yafuatayo:

(Katika moja ya hizi jaza moja aidha na ganda au bila ganda)

P09 Kiasi NA GANDA

P10 BILA

GANDA au katika NAFAKA

P11 Kipimo

P12

Kipimo-----

P13 Ni mmea upi ulikuwa wa pili kuzaa vizuri mnamo msimu wa 2008/2009?

Tumia kodi zilizo katika upande wa kulia wa jedwali)-----

Ikiwa mmea wa pili uliozaa sana SI muhogo wala viazi vitamu, basi jaza yafuatayo:

(Katika moja ya hizi jaza moja aidha na ganda au bila ganda)

P14 Kiasi NA GANDA

P15 BILA

GANDA au katika NAFAKA

P16 Kipimo

P17

Kipimo-----

P18 Ni mmea upi ulikuwa wa tatu kuzaa vizuri mnamo msimu wa 2008/2009?

Tumia mfumo wa ishara ulio katika upande wa kulia wa jedwali)-----

Ikiwa mmea wa tatu uliozaa sana SI muhogo wala viazi vitamu, basi jaza yafuatayo:

(Katika moja ya hizi jaza moja aidha na ganda au bila ganda)

P19 Kiasi NA GANDA

P20 BILA

GANDA au katika NAFAKA

P21 Kipimo

P22

Kipimo-----

| MIMEA MINGINE | Je, kaya yako ILIZALISHA mmea huu mnamo 2009? | Je, Kaya yako ILIUZA mmea huu? | Ni mingapi bado inazaa (Kwa mmea wa 18 na 19) |
|--|--|--|--|
| Mimea mingine | 0-La 1-Ndio | 0-La 1-Ndio | |
| P23 | P24 | P25 | P26 |
| 11- Tumbaku 12- Pilipili hoho 13-Pilipili 14-Nanasi 15-Alizeti 16-Ufuta 17-Miwa 18-Korosho 19-Nazi | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| | | | |

| VIPIMO | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| 01-KG 02-KIPIMO | 10-Chombo cha lita 25 |
| 3-GUNIA LA KG 100 (KAMA LA MAHINDI) | 11-Chombo cha lita 20 |
| 4- GUNIA LA KG 90 (KAMA LA MAHINDI) | |
| 12- Chombo cha lita 10 | |
| 5-GUNIA LAKG 70(KAMA LA MAHINDI) | 13-Chombo cha lita 5 |
| 6-GUNIA LA KG 60 (KAMA LA MAHINDI) | 14- Chombo cha lita 1 |
| 7- GUNIA LA KG 50 (KAMA LA MAHINDI) | |
| TANI 15 | |
| 8-GUNIA LA KG 25 (KAMA LA MAHINDI) | 16-Gari la ng'ombe |
| 9-GUNIA LA KG 10 (KAMA LA MAHINDI) | |

Mauzo ya Mimea

ENEO

WILAYA

KITONGOJI

KIJIJI

KAYA

S01 Je, kaya hii iliua mimea yoyote wakati wa msimu mdogo na mkubwa wa mwaka wa 2008/2009? 0-La 1-Yes

(Ikiwa jibu ni la basi ruka uende katika sehemu inayofuata)

S02 Tafadhali muulizemkulima maswali yafuatayo kisha uzaje jedwali

(Kila uzo tofauti liwekwe katika mstari wake na mauzo ya viazi vitamu na mihogo yawekwe katika jedwali hili)

| Mmea uliouzwa | Mfumowa ishara ya mmea | Mwaka uliouzwa 2008-1 2009-2 | Mwezi 1-Jan 2=Feb ... 12-Des | Kiwango kilichouzwa | | Bei ya jumla iliyopatikana | | Uliuza mazao wapi? (Tumia ishara hapa chini) | Ni nani aliyenunua mazao? (Tumia ishara hapa chini) | Ni sababu gani kubwa iliyokufanya uuze mazao yako mwezi huu (Tumia ishara hapa chini) | Ni nani aliyechukua pesa za mauzo 0=mwanamke 1=mwanamume 2=wote |
|---------------|------------------------|------------------------------------|--|---------------------|-------|----------------------------|-------------------|---|--|---|--|
| | | | | Kiwango | Uzani | Mauzo kamili (Tshs) | Bei kwa KG (Tshs) | | | | |
| S03 | S04 | S05 | S06 | S07 | S08 | S09 | S10 | S11 | S12 | S13 | S14 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|--|
| KIPIMO 10- CHOMBO CHA25 TANI-15 01-KG 02KIPIMO 3-GUNIA LA KG 100 4- GUNIA LA KG 90 5- GUNIA LA KG 70 6- GUNIA LA KG 60 7-GUNIA LA KG50 8-GUNIA LA KG 25 09-GUNIA LA KG 10 10- CHOMBO CHALITA 25 11-CHOMBO CHA LITA 20 12- CHOMBO CHA LITA 10 13- CHOMBO CHA LITA 5 14-CHOMBO CHA LITA 1 15-TANI 16-GARI LA NG'OMBE | Sababu za kuuza 1-Bei nzuri 2- Kununua chakula 3-Kulipa karo 4-Kulipa ada ya hospitali 5=Kununua vitu vingine vya nyumbani (kama sabuni) 6= Kuepuka wadudu 7=Ngumu kuhifadhi 8=Kujenga nyumba 9=Nyingine (eleza) | Ishara ya mahali bidhaa zilikouzwa: 1-Nyumbani 2-Soko la karibu 3- Soko la mjini | Ishara za aina ya ununuzi 1=Mkulima 2=Mfanyabiashara wa rejareja 3=Taasisi 4=Shirika lisilokuwa la kiserikali 5= Mtumiaji katika soko la karibu 6=Nyingine----- |
|---|---|---|--|

Maswali kuhusu barabara

R01 Ni aina gani ya barabara inafikia kijiji hiki?

1-Njia ya mguu 2-Barabara ya mchanga 3- Barabara ya murrum 4-Barabara ya lami 5-Njia ya maji

R02 Ni mbali kiasi gani na soko la karibu la kununua au kuuza mazao ya mimea au bidhaa za mifugo?.....

R03 Ni mbali kiasi gani na soko la karibu la kununua mbegu au mbolea?.....

| Km |

| Dakika (Tafadhali muulize anayejibu kuhusu km na dakika)

| .Km |

| Dakika

R04 Kuna njia gani za usafiri za kwenda katika soko la karibu?

1. Kutembea 2- Baiskeli 3- Pikipiki 4- Basi/Lori ndogo5- Gari ndogo/Lori kubwa 6-Nyingine (Eleza)

UZALISHAJI WA VIAZI VITAMU NA MUHOGO

ENE WILAYA KITONGOJI KUIJI KAYA

- SP01 Je, wewe hupanda viazi vitamu?0. La 1. Ndio.....
- SP02 Unasababu gani muhimu ya kupanda viazi vitamu?.....1.Chakula 2.Kuuza 3.Ndicho chakula pekee kinachohimili ukame 4. Kwa kuuza na kula....
- SP03 Ikiwa ndio, umeshapanda viazi vya rangi ya njano? (Onyesha picha za viazi vya njano).....0.La 1.Ndio.....
- SP04 Je, umepata mafunzo yoyote ya uzalishaji na usimamizi wa viazi vitamu?.....0. La 1. Ndio.....
- SP05 Je, wewe hukuza muhogo? 0. La 1. Ndio.....
- SP06 Ikiwa ndio, je muhogo wako uliathiriwa na ugonjwa unaozesha mizizi? 0.La 1.Ndio.....
- SP07 Ikiwa ndio, ugonjwa huu uliathiri muhogo kiasi gani?.....1. 2. Kiasi 3.sana

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

Sasa tutakuuliza maswali kuhusu viazi vya rangi ya njano na muhogo uliopanda hapo mbeleni

| | | | | | | | | | | |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| SP08 | SP09 | SP010 | SP011 | SP012 | SP013 | SP014 | SP015 | SP016 | SP017 | SP018 |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

| Jina la mmea | Mfumo wa ishara ya mmea | Ni nani huamua ni kiasi gani cha mmea huu kipandwe? 1. Mume 2. Mke 3. Wote 4. Nyingine 5. Haihitajiki | Kati ya miezi 12 iliyopita, tafadhali tueleze ni miezi gani kaya yako ilivuna kiasi kikubwa cha mmea huu au ni miezi gani kaya yako ilivuna kiasi kidogo zaidi kwa ajili ya chakula au kuuza (Ishara) | Wakati wa miezi ya mavuno mengi.. (orodhesha miezi) ulivuna kiasi gani kwa siku? Kwa wiki?,Kwa mwezi? | | Kila mara ulipovuna, ulivuna kiasi gani? (Ishara za kiasi ziko hapo chini) | | Wakati wa miezi ya mavuno machache.. (orodhesha miezi) ulivuna kiasi gani kwa siku? Kwa wiki?, kwa mwezi? | Kila mara ulipovuna, ulivuna kiasi gani? (ishara za kiasi ziko hapo chini) Kiasi Kg | | Ulipanda kiasi gani cha eneo safari hii? | | Je, ulikatakat a na kukausha mmea huu? 0-Hapana 1-ndio | Ikiwa ndio, unaweza kuhifadhi mmea huu kwa muda gani? | |
|--------------|-------------------------|--|---|---|-------|--|----|---|---|----|--|----|--|---|--|
| | | | | Mara | Kiasi | Kiasi | Kg | | Kiasi | Kg | Kiasi | Kg | | Muda | Kiasi |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1-Suku kadhaa 2-Wiki kadhaa 3-Miezi kadhaa 4-Miaka kadhaa |

| | | | 1-Hakuna mavuno 2-Miezi ya mavuno machache 3-Miezi ya mavuno mengi | | 4-kiasi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|---|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | O | N | D | J | F | M | A | M | J | J | A | S | p | | | | | | | | | | | |
| | | | k | v | s | n | b | r | p | e | n | l | g | p | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Viazi vitam u vya OFSP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Viazi vingin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| e | | | | | | | | | | |
| Muho go | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Mauzo ya viazi vitamu na mihogo

(Tafadhali anza kwa kuuliza kuhusu mauzo ya viazi vitamu)

| SP19 | | SP20 | SP21 | SP22 | | SP23 | | SP24 | SP25 | SP26 | SP27 |
|--------------|-------------------------|--|-----------------------------------|-------------------|----|---|-------------------|--|---|---------------------|------------------------|
| Jina la mmea | Mfumo wa ishara ya mmea | Ni nani huamua kiasi chakuuza/lini mmea uuzwe? | Uliuza mmea huu mwezi gani? | Kiasi kilichouzwa | | Kiasi cha pesa kilichopatikana kwa kila mauzo | | Uliuza mauzo wapi? (Angalia ishara hapo chini) | Ni nani aliyenunua zao? (Angalia ishara hapo chini) | Sababu kuu ya kuuza | Ni nani aliyeuza mmea? |
| | | Mume – 1 Mke-2 Wote-3 Nyingine - 4 | 1=Jan 2=Feb 12=Des | Kiasi | Kg | Kiasi chote cha mauzo (Tshs) | Bei kwa Kg (Tshs) | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Sababu ya kuuza = Bei nzuri 2=Kununua chakula 3= Karo ya shule 4= Ada ya hospitali 5= Kununua bidhaa nyingine za nyumbani (km sabuni) 6=Kuepuka wadudu 7=Ngumu kuhifadhi 8= Nyingine (eleza)

| | |
|--|------------------------------------|
| VIPIMO | |
| 01-KG 02-KIPIMO | 10-Chombo cha lita 25 |
| 3-GUNIA LA KG 100 (KAMA LA MAHINDI) | 11-Chombo v=cha lita 20 |
| 4- GUNIA LA KG 90 (KAMA LA MAHINDI) | 12- Chombo cha lita 10 |
| 5-GUNIA LAKG 70(KAMA LA MAHINDI) | 13-Chombo cha lita 5 |
| 6-GUNIA LA KG 60 (KAMA LA MAHINDI) | 14- Chombo cha lita 1 |
| 7- GUNIA LA KG 50 (KAMA LA MAHINDI) | TANI 15 |
| 8-GUNIA LA KG 25 (KAMA LA MAHINDI) | 16-Gari la ng'ombe |
| 9-GUNIA LA KG 10 (KAMA LA MAHINDI) | |
| Kodi ya ni wapi kulikouzwa mmea | Kodi za aina ya ununuzi |
| 1-Nyumbani | 1=Mkulima |
| 2- Soko la karibu | 2=Mfanyabiashara wa rejareja |
| 3- Soko la mjini | 3=Taasisi |
| | 4=Shirika lisilokuwa la kiserikali |
| | 5= Mtumiaji sokoni |
| | 6-Mwingine ----- |

Ajira ENEO WILAYA KITONGOJI KIJUJI KAYA

(Ajira 01. Vipengele muhimu: Ishara ya kaya)

L01 Je, wewe huajiri vibarua au watu wakulipwa mshahara?

0-La 1-Ndio, wote 2-Wa mshahara pekee 3- Vibarua pekee

(Ikiwa anayejibu maswali hajawahi kutumia ainayoyote ya wafanyakazi wa aina hii, ruka swali hadi sehemu inayofuata.

Je, ni kiasi gani cha pesa hulipwa vibarua wa kike na wa kiume katika eneo lako?

| | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Kiasi cha siku cha wanaume (Tshs) | Kiasi cha wanawake kwa siku (Tshs) |
| | |

(Hiki nikiwango cha siku, hata hivyo, unaweza kugawanya yale malipo madogo yawe malipo ya siku)

L03

WANAUME

WANAWAKE (Tafadhali uliza wanawake/wanaume huenda na kuondoka shambani baada ya muda gani?)

| | | |
|----------------------|--|--|
| Masaa kamili ya kazi | | |
|----------------------|--|--|

L04 Orodhesha aina za uajiri zifuatazo kulingana na zinavyotumika katika shamba lako na umuhimu wake

| 1- Vibarua | 2-Wafanyakazi wa mwezi | 3-Wafanyakazi wa kiume kutoka kwa familia | 4-Wafanyakazi wa kike kutoka kwa familia | 5-Wafanyakazi wa makundi |
|---|------------------------|---|--|--------------------------|
| | | | | |
| Ishara: 1= Muhimu sana 2= Muhimu 3=Muhimu kiasi 4= Si muhimu sana | | | | |

L05 Je, kuna watu wa kuajiri wakati unapowahitaji?

1- Ndio

0- La

L06 Je, wewe huajiri watu katika shughuli zako za uzalishaji wa viazi vitamu?

1-Ndio

0- La

L07 Ikiwa jibu ni ndio, ni lipi? (Tafadhali weka moja ikiwa ni Ndio na 0 ikiwa ni vingine)

| 6-Utayarishaji wa shamba | 1-Kupanda | 2-Kupalilia | 3-Kuvuna | 4-Kusindika | 5-Kuuza |
|--------------------------|-----------|-------------|----------|-------------|---------|
| | | | | | |

L08 Ikiwa ni la, kwanini?-----

L09 Kwa shughuli za viazi vitamu zifuatazo, nambie ni nani huhusika sana?

Mikopo

C01 Je, umeshawahi kutuma maombi ya
mkopo?..... 1-Ndio 0- La

C02 Ikiwa ndio, ulifanikiwa kupata
mkopo?..... 1-Ndio 0-La

C03 Ikiwa ndio, ulipata mkopo kutoka wapi?

1-Rafiki 2-Mtu wa ukoo 3-Kundi la akiba na mikopo 4=Shirika la kutoa
mikopo 5= Benki 6= Nyingine (eleza) 9=Nyingine

| | |
|---------------------------------|--|
| L09 | 1-Wanawake 2-Wanawake na watoto 3-Wanaume 4-Wanaume na wanawake 5-Wanawake na wanaume pamoja 6-Wanawake, wanaume na watoto 7-Wanawake na wasichana 8-Wanawake na wavulana 9-Wanaume na wasichana 10-Wanaume na wavulana 11- Watoto 12- Wasichana 13-Wavulana |
| Kulima shamba | |
| Kuweka matuta | |
| Kutayarisha matuta | |
| Kukata vikonyo | |
| Kubeba vikonyo hadi shambani | |
| Kupanda vikonyo | |
| Kupalilia | |
| Kuvuna | |
| Kupakia kwenye magunia | |
| Kusafirisha sokoni | |
| Kuuza sokoni | |
| Kuamua ni vipi fedha zitatumika | |

ENE0 WILAYA KITONGOJI KIJJI KAYA

Mitazamo, utambuzi, desturi na ufahamu

AP 01 Jina la anayehojiwa..... Mwanachama

(Anayeuiliza maswali amwambie anayeuilizwa awekee kiwango taarifa ifuatayo hapo chini, waache waweke kiwango kulingana na viwango vitano hapo chini)

Ishara: 1= Nakubali kabisa 2=Nakubali 3=Sijui na sina maoni 4= Sikubali =Sikubali kabisa

Mitazamo na utambuzi

AP 02 Majani ya viazi vitamu ni mazuri kwa ulaji wa binadamu

AP 03 Viazi vitamu ni chakula cha wanawake na watoto peke yake

AP 04 Viazi vitamu vyenye rangi ya chungwa ndani vina afya kushinga vile ambavyo ni vyeupe ndani..... Tafadhali onyesha mizizi ya viazi vya njano

AP 05 Viazi vitamu ndivyo chakula kinachopatikana kwa urahisi wakati chakula kinapopungua

AP 06 Hata wakati tuna mahindi/mihogo/na mpunga mwingi (ama chakula chochote kwa wingi), bado tunapenda kula viazi vitamu katika mlo wetu.....

AP 07 Huwezi kupanda viazi vitamu na bado uonekane wewe ni mwanamume

AP 08 Huwezi kula viazi vitamu kwa wingi sana kwa sababu utakuwa na matatizo ya tumbo

Desturi

AP 09 Mgeni mashuhuri anapokutembelea nyumbani kwako, je, wewe huwaandalia mlo na viazi vitamu?

1. Ndio kila wakati 2. Ndio, wakati mwingine 3. Si rahisi 4. La

AP 10 Je, ukitajirika, utakula viazi vitamu kwa wingi au vichache? 1= Vichache 2=Vingi

(Tafadhali andika namba katika boksi lililotolewa)

AP 11 Ni siku ngapi za wiki ambazo familia yako hula viazi vitamu wakati vikiwa katika msimu?

AP 12 Je, familia yako hula chakula asubuhi au kabla ya masaa ya mchana?

AP 13 Ikiwa ndio, wao hula nini?

Ufahamu

AP 14 Ni nini kizuri zaidi na chenye afya cha kuliwa asubuhi, mkate au viazi vitamu? 0=Mkate 1=Viazi vitamu.....

Mfumo wa mbegu: Kueneza mbegu (Vipengee muhimu: Ishara za mbegu za kaya) ENEO WILAYA KITONGOJI KIJJI KAYA

(Anayeuliza maswali amhoji yule anayeewa fika kuhusu uenezaji wa vikonyo vya viazi vitamu katika muda wa miezi 12 iliyopita. Weka kumbukumbu ya shughuli za mwanzo kwanza, kisha shughuli za hivi karibuni)

Tungetaka kukuuliza maswali kuhusu shughuli za vikonyo katika shamba lako au kutoka shambani mwako.

SD 01 Anayejibu -----Mwanachama

SD 02 Je, wewe hupata vikonyo kutoka wapi?

1-Shambani mwangu 2-Jirani wa kiume 3-Jirani wa kike 4-Watu wa ukoo 5-Makundi ya wakulima 6-Taasisi za utafiti 7-Wanaokuza vikonyo kutoka mbali 8- Shirika lisilo la kiserikali 9- Nyingine (eleza) -----

SD 03 Je, vikonyo hupatikana kwa urahisi vinapotakikana? -----

SD 04 Je, unaridhishwa na ubora wa vikonyo vinavyopatikana wakati wa kupanda?

1-Naridhika 2-Naridhika kiasi 3-Siridhiki -----

SD 05 Ukitaka mbegu mpya huwa unaipata wapi?

1-Katika mashamba ya karibu 2-Kutoka kwa wakulima wa mbali 3- Wazalishaji vipando maalumu 4-Maafisa ugani 5-Taasisi za utafiti 6-Sokoni 7- Nyingine (eleza) -----

SD 06 Je, unafahamu kuhusu mzalishaji mbegu maalumu (yaani mtu aliyepata mafunzo kuhusu uzalishaji vikonyo safi vya viazi vitamu vya rangi ya njano? 1- Ndio 0- La.....

SD 07 Katika muda wa miezi 12 iliyopita, je, kuna mtu yeyote katika kaya yako aliyepata vikonyo vya SP kutoka nje ya shamba lako?.....1- Ndio 0- La

SD 08 Katika muda wa miezi 12 iliyopita, je, kuna mtu yeyote katika kaya yako aliyepata vikonyo vya SP kwa mtu mwingine?.....1- Ndio 0- La
(Ikiwa jibu ni la katika maswali mawili ya mwisho, ruka uende katika sehemu nyingine)

SD 09 Ikiwa kuna mtu aliyepata vikonyo vya viazi vitamu vya rangi ya chungwa tafadhali jaza jedwali lifuatalo.

| Namba | Aliyepokea 1.Mwanamke 2.Mwanamume 3.Shirika lisilo la serikali | Jinsia ya aliyetoa 1-Mwanamke 2-Mwanamume | Je, aliyepokea ni mkuza vikonyo maalumu? | Je, aliyepokea ni mwanachama wa kundi la wakulima? | Je, aliyepokea ni mtu wa ukoo? | Ulitoa vikonyo vya viazi vitamu kabla ya msimu wa mvua au wiki 2-3 za baada ya mvua kuanza au baada ya mvua kunyesha na kufikia karibu na mwisho. | Kiasi kamili cha vikonyo vilivyouzwa | | Je, uliua vikonyo vya SP? | Vikonyo hivyo ulivyopokea ni vya thamani gani? | | Kama uliua ni nani alipokea fedha? |
|-------|---|---|--|--|--------------------------------|---|--------------------------------------|----|---------------------------|--|--|---|
| | | | | | | | Kiasi | Kg | | Thamani | Pesa | |
| | | | 1-Ndio 2-La | 1-Ndio 2-La | 1-Ndio 2-La | 1-Kabla 2-Wakati wa mvua 3-Baada 4- Zote | | | 1-Ndio 0-La | | 1-Tshs 2-RwFr 3-Kshs 88-haihusiki | 1-Mwamu me 2-Mwana mke 88-Haihusiki |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| SD11 | SD12 | SD13 | SD14 | SD15 | SD16 | SD17 | SD18 | SD19 | SD20 | SD21 | SD22 | SD23 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

Mfumo wa ishara: 1-Kg 2-Nambari iliyokaribu na sm 30 3- Kifurushi kidogo 4- Kifurushi kikubwa kiasi 5-Mzigo mkubwa 6-Gunia la kilo 90 7-Gunia la kilo 50 8- Nyingine-(Eleza)

Ikiwa kuna mtu aliyepokea vikonyo vya viazi vitamu vya rangi ya chungwa kutoka sehemu nyingine tafadhali jaza jedwali lifuatalo

| Namba | Nani aliyeipa kaya yako vikonyo? 1.Mwanamke 2.Mwanamume 3.Shirika lisilo la serikali | Jinsia ya aliyeuza 1-Mwanamke 2-Mwanamume | Je, aliyeuza ni mkuza vikonyo maalumu? | Je, aliyepokea ni mwanachama wa kundi la wakulima? | Je, aliyepokea ni mtu wa ukoo? | Ulipokea vikonyo vya viazi vitamu kabla ya msimu wa mvua au wiki2-3 za baada ya mvua kuanza au baada yamvua kunyesha na kufikia karibu na mwisho. | Kiasi cha vikonyo kilichoapanwa | | Je, ulinunua vikonyo vya SP? | Vikonyo hivyo ulivyopokea ni vya thamani gani? | | Ni nani aliyeleta au kuomba vikonyo ? |
|-------|---|---|--|--|--------------------------------|---|---------------------------------|----|------------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------------|
| | | | | | | | Kiasi | Kg | | Thama ni | Pesa | |
| | | | 1-Ndio 2-La | 1-Ndio 2-La | 1-Ndio 2-La | 1-Kabla 2-Wakati wa mvua 3-Baada 4- Zote | | | 1-Ndio 0-La | | 1-Tshs 2-RwFr 3-Kshs 88- | 1- Mwamu me 2- |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|----------------------------------|
| | | | | | | | | | | | haihusi ki | Mwana mke 88- haihusiki |
| SD25 | SD26 | SD27 | SD28 | SD29 | SD30 | SD31 | SD23 | SD33 | SD34 | SD35 | SD36 | SD37 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

Mfumo wa ishara: 1-Kg 2-Nambari iliyokaribu na sm 30 3- Kifurushi kidogo 4- Kifurushi kikubwa kiasi 5-Mzigo mkubwa 6-Gunia la kilo 90 7-Gunia la kilo 50 8- Nyingine-(Eleza)

Viazi vitamu, Ufahamu na desturi

ENEO

WILAYA

KITONGOJI

KUJIJI

KAYA

(Tafadhali uliza mtu yule anayefahamu zaidi kuhusu viazi vitamu vya rangi ya chungwa)

- K01** Ni nani anayefahamu zaidi kuhusu viazi vitamu?----- Mwanachama
- K02** Ni nani aliyejibu mswali?----- Mwanachama
- K03** Tafadhali nieleze ni nini kinachosababisha mashimo katika viazi vitamu (Onyesha mzizi wa kiasi ulioathirika kutokana na wadudu)
 1-Aina ya mdudu haijaelezwa 2- Fukusi wa viazi vitamu 3- Ukosefu wa mvua 4-Kwa sababu ya bakteria/uozo 5-Wanyama/ wadudu
 6-Sijui 7-Nyingine (eleza)-----
- K04** Je, viazi vyako vishawahi kuathiriwa na matatizo yaliyoko kwenye picha? 0- La 1- Ndio 8-Haihusiki
- K05** Ikiwa ndio, je, shida ni kubwa au ni ya muda mfupi? 0-Ndogo 1-Kubwa 88 Haihusiki
- K06** Ikiwa ndio, je, shida hii hukulazimisha kuvuna viazi shambani kabla ya muda wako wa kuvuna kuwadia? 0- La 1- Ndio 8-Haihusiki
- K07** Je,umewahi kutumia njia gani kudhibiti au kuepuka shida hii?

(Tafadhali weka 1 ikitajwa na 0 isipotajwa)

| 1-Nyunyizia dawa vikonyo | 2-Tengeneza matuta | 3-Kuchagua vikonyo visafi vya kupanda | 4-Kupalilia | 5-Badilisha | 6-Vuna mapema | 7-Nyingine – (eleza) |
|--------------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------|-------------|---------------|----------------------|
| | | | | | | |

- K08** Ukiona mmea ulionyauka shambani, je, wewe huung'oa au huuacha uzae kile kidogo unachoweza kupata? 1-Huwa nang'oa 2-Huwa na uacha
- K09** Je, umeshawahi kuacha kukuza aina fulani ya viazi shambani mwako au kupata mbegu mpya ya aina hiyohiyo kwa sababu mbegu ya zamani ilikuwa imechoka sana? 1-Ndio 0-La
- K10** Je, unafikiria mmea huu unaafya au unaugonjwa? (Onyesha mmea wenye afya) 1- Unaafya 2-Ni mgonjwa 3-Sijui
- K11** Je, unafikiria mmea huu una afya au unaugonjwa? (Onyesha mmea ulioathirika kiasi) 1- Unaafya 2-Ni mgonjwa 3-Sijui
- K12** Ikiwa anayejibu maswali atasema mmea una ugonjwa, uliza ikiwa ni ugonjwa gani? 1-Virusi 2-Ugonjwa wa kawaida 3-Ukame 4- Umeathiriwa na wadudu 5-Nyingine (eleza).....
- K13** Je, wewe hupanda viazi vitamu mara ngapi katika shamba lako kabla ya kupanda mmea mwingine au kuacha shamba kupumzika? (Tafadhali weak namba ya nafasi iliyoachwa la sivyo, usibadilishe ila weak 99 katika kisanduku).....
- K14** Ni sehemu gani ya kikonyo cha SP ni nzuri kwa kupanda? 1-Juu 2-Katikati 3-Chini 4-Juu na Chini 5-Sehemu zote
- K15** Kwa nini unasema sehemu hiyo ndiyo nzuri zaidi? 1-Inatoa mazao mazuri 2-Haiathiriwa na magonjwa sana 3-Ni rahisi kukata 4-Hukua haraka baada ya kupanda

K16 Je, wewe hupanda viazi vitamu kwenye (Tafadhali weka 1 ikitajwa na 0 isipotajwa)

| 1-Vitaru vilivyoinuka | 2-ardhi tambarare | 3-Miinuko | 4-Matuta | 5-Shamba ambalo mchanga wake haujainuka |
|-----------------------|-------------------|-----------|----------|---|
| | | | | |

K17 Je, wewe hupanda viazi vitamu pekee shambani au huvichanganya na mimea mingine?

1-Pekee 2-Huchanganya na mimea mingine 3- Yote mbili

K18 Ikiwa unachanganya na mimea mingine, je, ni mimea gani?

Mmea wa 1..... Mmea wa 2..... Mmea wa 3..... Mmea wa 4.....

K19 Je, wewe hupanda aina zote za viazi vitamu zikiwa zimechanganyika au huzitenganisha katika mashamba mbalimbali?

1. Huchanganya aina zote 0- Hutenganisha aina mbalimbali

K20 Je, wewe hupanda zaidi ya kikonyo kimoja katika shimo moja?

1-Ndio 0-La

K21 Je, wewe hutumia samadi au mbolea au zote kuzalisha viazi vitamu?

0-Situmii samadi au mbolea 1-Samadi pekee 2-Mbolea pekee 3-Samadi na mbolea pamoja

K22 Je, wewe hutumia samadi au mbolea au zote kuzalisha vikonyo zaidi vya kupanda?

0-Situmii samadi au mbolea 1-Samadi pekee 2-Mbolea pekee 3-Samadi na mbolea pamoja.....

K23 Je, kwa miaka mitano iliyopita, umejaribu kupanda aina ngapi za viazi vitamu?

(Tafadhali andika namba ya aina katika kisanduku)

Viazi vitamu, ufahamu na desturi ENEO WILAYA KITONGOJI KIJJI KAYA

K24 Je, wewe hupanda viazi vitamu kati ya juma moja la baada ya mvua kuanza?

1-Ndio 0-La

K25 Ikiwa sivyo, ni kwa nini? -----

K26 Je, wewe hupanda viazi vitamu mara kadhaa wakati wa musimu mmoja?

1-Ndio 0-La

K27 Kama ndio, ni kwanini? (Tafadhali weka moja kama imetajwa na 0 kama haijatajwa)

| | | | |
|--|-------------------------|------------------------------------|------------------------|
| 1-Ukosefu wa mbegu ya kupanda | 2-Huwezi kutegemea mvua | 3-Ili niweze kuvuna kwa muda mrefu | 4-Ukosefu wa nguvukazi |
| | | | |
| 5-Aina mbalimbali hukomaa nyakati mbalimbali | 6- Kuhifadhi mbegu | 7-Nyingine (eleza) | |
| | | | |

K28 Je, wewe huhifadhi vikonyo wakati wa kiangazi kirefu?

1-Ndio 0-La

K29 Ikiwa jibu ni ndiyo, huwa unafanya nini kuhifadhi vikonyo?
 (Tafadhali weka 1 ikitajwa na 0 isipotajwa)

1-Hupanda vikonyo katika sehemu za tambarare au vinamasi vyenye maji na vilivyozungushiwa waya

2- Hupanda vikonyo katika sehemu za tambarare au vinamasi vyenye maji na ambavyo havijazungushiwa waya

3-Kuweka vikonyo katika shamba dogo karibu na nyumbani na kumwagia maji

4-Kuweka vikonyo chini ya kivuli cha mimea mingine na kuimwagia maji

5- Kuweka vikonyo chini ya kivuli cha mimea mingine na kutoimwagia maji

6-Kutovuna sehemu fulani ya shamba

7-Kupanda karibu na ua wa kuoga

8-Kuzika vikonyo

9- Nyingine (eleza)

K30 Ikiwa sivyo, wewe hupata mbegu za viazi vitamu vya SP wapi baada ya muda mrefu wa kiangazi?

(Tafadhali weka 1 ikitajwa na 0 isipotajwa)

1-Hununua vikonyo.....

2-Kuomba kutoka kwa majirani.....

3- Kutoka kwa watu wa ukoo.....

4- Kutoka kwa mizizi iliyochipuza shambani.....

K31 Je, umeshawahi kuhifadhi viazi vitamu vizima vikiwa ndio vimevunwa?

1-Ndio 2-La

K32 Ikiwa ndio, ulivihifadhije?

(Tafadhali weka 1 ikitajwa na 0 isipotajwa)

| 1-Kuweka nyumbani | 2-Kwenye gunia | 3-Katika shimo | 4-Katika makasha ya mbao yaliyopangwa na kufunikwa | 5-Nyingine- eleza |
|-------------------|----------------|----------------|--|-------------------|
| | | | | |

K33 Ikiwa ndio, umewahi kuhifadhi viazi kwa muda gani?

Muda kamili wa kuhifadhi

Siku

Wiki

K34 Je, wewe hukausha viazi kwa ajili ya kuvihifadhi?

1- Ndio 0-La

K35 Ikiwa jibu ni ndio wewe hutumia njia gani 1- Kukata na kukausha 2-Kuchemsha, kukata na kukausha 3- Nyingine (eleza)_____

K36 Ikiwa ndio, ulihifadhi viazi vya kukauka kwa muda gani?

Muda kamili wa kuhifadhi

Siku

Wiki

Miezi

K37 Je, umeacha kupanda aina nyingine za viazi katika muda wa miaka 5 iliyopita?

1-Ndio

0-La.....

K38 Ikiwa ndio, ngapi?.....

K39 Ikiwa ndio, taja aina moja uliyoacha kuipanda_____

K40 Ikiwa ndio, ulikuwa na sababu gani ya kuacha kupanda aina hiyo?_____

ENE0 WILAYA K ITONGOJI KIJJI KAYA

K41 Nitakusomea orodha ya sifa fulani kuhusu viazi vitamu. Tafadhali nieleze kama sifa hizo si muhimu kwako au ikiwa ni muhimu kiasi au sana, au muhimu kabisa katika kuamua kupanda aina za viazi vitamu vya SP katika shamba lako.

| Sifa zakutamanika | Umuhimu kiasi 1. Naipenda sifa hiyo 2. Siipendi sifa hiyo 3. Si muhimu |
|--|---|
| 1-Inakomaa mapema, aina hii huwa na viazi kabla ya miezi 4 | |
| 2-Inaiva haraka | |
| 3-Inastahimili magonjwa | |
| 4-Ni rahisi kuhifadhi mchangani | |
| 5-Ina zaa vizuri | |
| 6-Viazi vyake ni vitamu | |
| 7-Majani yake ni matamu | |
| 8- Ni rahisi kukuza hata mvua ikiwa ni ndogo | |
| 9-Mara tu ianzapo kukua ni rahisi kukuza hata mvua ikiisha katikati | |
| 10-Vikonyo vyake ni rahisi kuhifadhi wakati wa kiangazi cha muda mrefu | |
| 11-Ina ngozi nyekundu | |
| 12-Ina ngozi nyeupe | |
| 13- Ina nyama nyeupe | |
| 14-Ina nyama ya rangi ya njano | |
| 15-Ina nyama ya rangi ya chungwa | |
| 16- Vikonyo hutambaa vikimea | |
| 17-Hutoa viazi vingi na vikonyo vingi wakati mmoja | |

K42 Ni aina gani mbili muhimu unazopanda?

1-Aina ya kwanza..... 2-Aina ya 2

K43 Je, wewe hupanda aina hizi?

(Andika 1 ikiwa jibu ni ndio na 0 ikiwa ni la)

| | | | |
|-----------|--|---------------|--|
| 1-Jiwel | | 6-Beritha | |
| 2-Nasport | | 7-SP2001/261 | |
| 3-Ukerewe | | 8 -SP2001/264 | |
| 4-Polista | | 9-Kabode | |
| 5-Ejumla | | | |

K 44 Je,wewe huwapa mifugo wako majani na vikonyo vya viazi vya SP?

.....1- Yes 0- La

K45 Je, wewe huza majani ya viazi vitamu?.....1- Yes 0-La

K46 Je, wewe hukausha majani ya viazi vya SP kwa ajili ya matumizi ya baadaye?

..... 1-Yes 0-La

(Majani ya viazi vya SP na vikonyo hukatwa na kugandishwa kwa matumizi ya chakula cha mifugo baadaye)?

1- Ndio 0-La

| | |
|-----------------------|--|
| 18- Ina sukari kidogo | |
| 19- Ina sukari nyingi | |
| 20-Haiko majimaji | |

E. UFAHAMU WA WANAWAKE KUHUSU VITAMINI A

ENE0

WILAYA

KITONGOJI

KIJIJI

KAYA

E 00 Je, mwana mke anaweza kujibu maswali?

0-La

1-Ndio

E01 JINA LA ANAYEULIZWA MASWALI:

..... mwanachama

E04A Je, swali linataja kwamba Vitamini A hulinda mwili?

0-La

1-Ndio

99-Sijui

E04B Je, swali linataja kwamba huwa inalinda macho?

0-La

1-Ndio

99-Sijui

E04C Je, swali linataja jambo lingine lolote ambalo ni muhimu?

0-La

1-Ndio

99-Sijui

E02 Je, umeshawahi kusikia kuhusu Vitamini

A?.....

0 La

2-Ndio

Ikiwa E02=0, ruka hadi F01

E04 Kwa nini Vitamini A ni muhimu kwetu?-----

01-Kipindi cha redio katika lugha ya mama
Kiswahili
02 Kipindi cha redio katika lugha ya
03- Kitengo cha afya
04-Afisa wa afya wa ugani/Mtu aliyejitolea
5- Kiongozi 06-Kiongozi wa kanisa 07-Rafiki08-Mtu wa ukoo 09-Bango sokoni/mahali popote
10-Shule 11- Nyingine, eleza

E06 Toa mifano mitatu ya vyakula vilivyo na Vitamini A (1)

(2)

(3)

E07 Ulijifunza wapi kuhusu majina ya vyakula vyenye Vitamini A?

(Tafadhali tumia zaidi ya kisanduku kimoja ikiwa zaidi ya chanzo kimoja kimetajwa lakini isiwe zaidi ya vyanzo 3

UFAHAMU WA MLO, TABIA ZA MALAJI (CHAKULA) NA DESTURI, NA MATUMIZI YA REDIO: WANAWAKE

Tabia za malaji na desturi Sasa tutakuuliza maswali kuhusu kuhusiana na maoni yako juu ya chakula (Tafadhali tumia 99=Sijui 88=Haihusiki)

F01 Fikiria mtoto aliyezaliwa, je, ni vibaya kumnyonyosha mtoto maziwa wa mama? 0-Ni vibaya 1-Ni vizuri 99-Sijui

F02 Mtoto anapaswa kupewa maji kwa mara ya kwanza akiwa na umri gani?.....

F02u Je, alisema siku, wiki au miezi kadhaa?..... 1- Siku kadhaa 2- Wiki kadhaa 3-Miezi kadhaa.....

F03 Je, mtoto anapaswa kupewa vyakula vingine kama uji kwa mara ya kwanza akiwa na umri gani?.....

F03u Je, alisema siku, wiki au miezi kadhaa?..... 1- Siku kadhaa 2- Wiki kadhaa 3-Miezi kadhaa.....

F04 Mtoto anapaswa kupewa viazi vitamu akiwa na umri gani?

F04u Je, alisema siku, wiki au miezi kadhaa?..... 1- Siku kadhaa 2- Wiki kadhaa 3-Miezi kadhaa.....

F05 Kwa kawaida, mama anapaswa kumnyonyesha mwanawe kwa muda gani?

F05u Je, alisema siku, wiki, miezi au miaka kadhaa?.....1- Siku kadhaa 2- Wiki kadhaa 3-Miezi kadhaa...4-Miaka kadhaa..

F06Je, mtoto anayetambaa lakini ambaye hajaweza kutembea anapaswa kulishwa uji ama vyakula vingine mara ngapi kwa siku? 99- Sijui.....

F07 Je, mtoto wa kati ya mwaka mmoja na miaka miwili anapaswa kupewa chakula mara ngapi kwa siku?

F08 Ulijifunza wapi kuhusu kulisha mtoto? Je, wewe hupata habari au maoni ya kulisha watoto kutoka kwa nani?

Anayeuliza maswali: USISOME orodha Weka ishara ya namba 1 ikitajwa na 0 isipotajwa

a-Kituo cha afya b-Ajenti wa ugani c-Msikiti/Kanisa d-Mume e-Mama f-Mama mkwe g- Mtu mwingine wa ukoo h-Mwanamke mwingine
 i-Mwanamume mwingine j-Redio k- Shule l-mganga wa kienyeji m-Mfanyakazi wa afya aliyepata mafunzo

Sasa nitakuuliza maswali machache kuhusu ikiwa wewe husikiliza redio na vipi

F09 Mwezi uliopita ulisikiliza redio mara ngapi? 1-Kila siku 2-Mara 3hadi 4 kwa wiki 3-Mara 1 hadi 2 kwa wiki 4-Si kila wakati 5- Sisikilizi 8-Sijui.....

F10 Huwa unasikiliza kituo gani? 1- Redio taifa 2- Kituo cha eneo letu 3-Kituo cha kijamii 8-Sijui 9-Haihusiki, sisikilizi.....

F11 Je, kituo unachosikiliza kinaitwaje? Kituo cha 1 _____ Kituo cha 2 _____ Kituo cha 3 _____

F12 Je, wewe husikiliza redio wakati gani wa siku?

| 1.Mapema sana asubuhi | 2-Baadaye asubuhi | 3-Mchana | 4-Jioni | 5-Baada ya chakula cha jioni | 6-Inategemea, sina muda maalumu | 99-Sijui |
|-----------------------|-------------------|----------|---------|------------------------------|---------------------------------|----------|
| | | | | | | |

J. ULAJI WA VYAKULA VILIVYOJAA VITAMINI A

ENEO WILAYA KITONGOJI KIJJI KAYA

KWA MTOTO WA CHINI YA UMRI WA MIEZI 60

J00 Je, kuna mtoto wa chini ya miezi 60 0- La 1.Ndio

(Ikiwa kuna watoto zaidi wa chini ya miezi 60, basi chagua kiholela?

J01 Jina: mwanachama

J02 Je, unanyonyesha mtoto? 0-La 1.Ndio

J03 Kama sivyo: Mtoto aliacha kunyonya akiwa na umri gani?

[88 – sijui.....

Kitengo Miezi...1 Miaka...2

J04 Je, mtoto alipata chakula mara ngapi jana?.....

J05 Ikiwa mtoto hanyonyi: Je, mtoto alipata maziwa mara ngapi jana kutoka kwa ng'ombe,

mbuzi, au kutoka kwa pakiti?.....

Mtoto hunywa maziwa mara ngapi?

Kwa muda wa siku 7 zilizopita, mtoto alikula mara ngapi (jina la chakula)?

Kumaanisha, ni siku ngapi, kuanzia siku ya mwisho (eleza siku), je, mtoto alikula chakula?

Mueleze mama kwamba unataka idadi ya siku, wala si muda. Kwa mfano, ikiwa alimpa mtoto mahindi na uji Jumatano, inakuwa kama siku 1.

| Namba | JINA LA CHAKULA | IDADI YA SIKU CHAKULA KILIPOLIWA KWA MUDA WA SIKU 7 ZILIZOPITA |
|-------|---|--|
| J06 | | J07 |
| 1 | Muhogo au mahindi au mchele-mbichi au unga | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Pilipili nzima | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Mboga za majani ya kijani (za aina zote) | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Maziwa ya ng'ombe/mbuzi/ya unga/maziwa mazito | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Karoti | <input type="checkbox"/> |
| 6 | Embe lililoiva | <input type="checkbox"/> |
| 7 | Boga | <input type="checkbox"/> |
| 8 | Kunde | <input type="checkbox"/> |
| 9 | Papai lililoiva | <input type="checkbox"/> |
| 10 | Uji wa wimbi/mtama/mahindi | <input type="checkbox"/> |
| 11 | Mchele | <input type="checkbox"/> |
| 12 | Majani ya boga au tango | <input type="checkbox"/> |

| Namba | JINA LA CHAKULA | IDADI YA SIKU CHAKULA KILIPOLIWA KWA MUDA WA SIKU 7 ZILIZOPITA |
|-------|--|---|
| J06 | | J07 |
| 15 | Samaki wadogo waliovuliwa saa hiyo (wakiwa na ini) | <input type="checkbox"/> |
| 16 | Samaki wadogo wa kukaushwa wakiwa na ini) | <input type="checkbox"/> |
| 17 | Njugu au korosho | <input type="checkbox"/> |
| 18 | Viazi vitamu vya rangi ya chungwa (OFSP) | <input type="checkbox"/> |
| 19 | Kuku | <input type="checkbox"/> |
| 20 | Majani ya maboga | <input type="checkbox"/> |
| 21 | Maini- kutoka kwa mnyama yeyote | <input type="checkbox"/> |
| 22 | Majani ya viazi vitamu | <input type="checkbox"/> |
| 23 | Nyama kutoka kwa | <input type="checkbox"/> |
| 24 | ng'ombe/nguruwe/kondoo/sungura/fuko | <input type="checkbox"/> |
| 25 | Jibini | <input type="checkbox"/> |
| 26 | Maharagwe (ya aina zote) | <input type="checkbox"/> |
| 27 | Ngano/biskuti | <input type="checkbox"/> |
| 28 | Mafuta ya samaki | <input type="checkbox"/> |
| 29 | Chakula kilichokarangwa na mafuta | <input type="checkbox"/> |
| 30 | Kisamvu | <input type="checkbox"/> |
| 31 | Jabini au mafuta yaliyoongezwa Vitamini A | <input type="checkbox"/> |
| 32 | Kamba /kaa | <input type="checkbox"/> |
| 33 | Tuwi la nazi | <input type="checkbox"/> |
| 34 | Viazi vitamu vya rangi ya njano | <input type="checkbox"/> |
| | Cerelac (Iliyoongezewa) | <input type="checkbox"/> |

Ikiwa hukutoa viazi vitamu vya rangi ya chungwa au vya rangi ya njano:

Ni kwa nini mtoto hakula viazi vitamu vya rangi ya chungwa au njano kwa muda wa siku 7 zilizopita?

J08 1-OFSP na YFSP haipatikani 2-Hawapatikani 3-Nyingine (eleza)

| | | |
|----|-------------------------------|--------------------------|
| 13 | Viazi vitamu vya nyama nyeupe | <input type="checkbox"/> |
| 14 | Mayai | <input type="checkbox"/> |

J09 Ikiwa mtoto alikula viazi vya rangi ya njano/chungwa , katika siku ya kawaida je, mtoto anatakikana kula viazi vya aina hii kiasi gani?

Idadi ya viazi Ukubwa wa viazi 1-Kidogo sana 2-Kidogo 3-Kiasi 4-Vikubwa

J10 Je, viazi vya rangi ya chungwa vilikuwepo shambani mwako au sokoni katika miezi ifuatayo:

(0-La 1- Ndio 88- Haihusiki, mwezi haujaisha)

KAMA NDIO: Katika mwezi wa XX je, mtoto anayezungumziwa alikula viazi vya rangi ya njano (kama viazi au uji?)

J 10A MARA NGAPI

J10B MUDA 1- Kwa siku 2-Kwa wiki 3- Kwa mwezi 4- Jumla

| MARCHI | APRILI | MEI | JUNI | JULAI | AGOSTI |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

UELEWA WA MWANAMUME KUHUSU VITAMINI A

ENE0

WILAYA

KITONGOJI

KIJIJI

KAYA

E 00 Je, mwanamume anaweza kujibu maswali?

0-La

1-Ndio

E01 JINA LA ANAYEULIZWA MASWALI _____

mwanachama

E02 Je, umeshawahi kusikia kuhusu Vitamini A?.....

0-La

2-Ndio

Ikiwa E02=0, ruka hadi F01

E04 Kwa nini Vitamini A ni muhimu kwetu? _____

E04A Je, swali linataja kwamba Vitamini A hulinda mwili? 0-La 1-Ndio 99-Sijui

E04B Je, swali linataja kwamba huwa inalinda macho? 0-La 1-Ndio 99-Sijui

E04C Je, swali linataja jambo lingine lolote ambalo ni muhimu? 0-La 1-Ndio 99-Sijui

E06 Toa mifano 3 ya vyakula vilivyo na Vitamini A (1) _____

(2) _____

(3) _____

E07 Ulijifunza wapi kuhusu majina ya vyakula vyenye Vitamini A

(Tafadhali tumia zaidi ya kisanduku kimoja ikiwa zaidi ya chanzo kimoja kimetajwa lakini isiwe zaidi ya vyanzo 3

01-Kipindi cha redio katika lugha ya mama 02 Kipindi cha redio katika lugha ya Kiswahili 03-Kitengo cha afya 04-Afisa wa afya wa ugani/Mtu aliyejitolea 05- Kiongozi 06-Kiongozi wa kanisa 07-Rafiki 08-Mtu wa ukoo 09-Bango sokoni/mahali popote 10-Shule 11- Nyingine, eleza

F. UELEWA WA MLO, TABIA ZA MALAJI (CHAKULA) NA DESTURI, NA MATUMIZI YA REDIO: WANAUME

1 Tabia za malaji na desturi Sasa tutakuuliza maswali kuhusiana na maoni yako juu ya chakula (Tafadhali tumia 99=Sijui 88=Haihusiki)

F01 Fikiria mtoto aliyezaliwa, je ni vibaya kumnyonyesha mtoto maziwa ya mama? 0-Ni vibaya 1-Ni vizuri 99-Sijui

F02 Mtoto anapaswa kupewa maji kwa mara ya kwanza akiwa na umri gani?.....

F02u Je, alisema siku, wiki au miezi kadhaa?..... 1- Siku kadhaa 2- Wiki kadhaa 3-Miezi kadhaa.....

F03 Je, mtoto anapaswa kupewa vyakula vingine kama uji kwa mara ya kwanza akiwa na umri gani?.....

F03uJe, alisema siku, wiki au miezi kadhaa?..... 1- Siku kadhaa 2- Wiki kadhaa 3-Miezi kadhaa.....

F04 Mtoto anapaswa kupewa viazi vitamu akiwa na umri gani?.....

F04u Je, alisema siku, wiki au miezi kadhaa?..... 1- Siku kadhaa 2- Wiki kadhaa 3-Miezi kadhaa.....

F05 Kwa kawaida, mama anapaswa kumnyonyesha mwanawe kwa muda gani?

F05u Je, alisema siku, wiki, miezi au miaka kadhaa?.....1- Siku kadhaa 2- Wiki kadhaa 3-Miezi kadhaa...4-Miaka kadhaa..

F06 Je, mtoto anayetambaa lakini ambaye hajaweza kutembea anapaswa kulishwa uji ama vyakula vingine mara ngapi kwa siku? 99- Sijui.....

F07 Je, mtoto wa kati ya mwaka mmoja na miaka miwili anapaswa kupewa chakula mara ngapi kwa siku?

F08 Je, wewe huhusishwa kulisha wanao, ama kwa kuwapikia au kuwapa chakula au kutoa maoni ya nini kipikwe au kuwanunulia chakula na vitafunio?

Anayeuliza maswali: USISOME orodha Weka ishara ya namba 1 ikitajwa na 0 isipotajwa

a-Kununua chakula b-kuelezea mama au mtu mwingine apike nini c-Kumpikia chakula mtoto d-Kumpa mtoto chakula e-Kumpa mtoto vitafunio

F09 Mwezi uliopita ulisikiliza redio mara ngapi? 1-Kila siku 2-Mara 3 hadi 4 kwa wiki 3-Mara 1 hadi 2 kwa wiki 4-Si kila wakati 5- Sisikilizi 8-Sijui.....

F10 Huwa unasikiliza kituo gani? 1- Redio taifa 2- Kituo cha eneo letu 3-Kituo cha kijamii 8-Sijui 9-Haihusiki, sisikilizi.....

F11 Je, kituo unachosikiliza kinaitwaje? Kituo cha 1 Kituo cha 2 Kituo cha 3

F12 Je, wewe husikiliza redio wakati gani wa siku?

| 1.Mapema sana asubuhi | 2-Baadaye asubuhi | 3-Mchana | 4-Jioni | 5-Baada ya chakula cha jioni | 6-Inategemea, sina muda maalumu | 99-Sijui |
|-----------------------|-------------------|----------|---------|------------------------------|---------------------------------|----------|
| | | | | | | |

Kuwepo kwa chakula ENEO WILAYA KITONGOJI KIJJI KAYA

F S01 Ni miezi gani ya mwaka ambayo wewe hula viazi vitamu katika mlo wako angalau mara mbili kwa wiki?
(Anayeuliza maswali, aandike 1 katika mwezi uliotajwa na 0 ikiwa mwezi haukutajwa)

| Januari | Februari | Machi | Aprili | Mei | Juni | Julai | Agosti | Septemba | Oktoba | Novemba | Desemba |
|---------|----------|-------|--------|-----|------|-------|--------|----------|--------|---------|---------|
| | | | | | | | | | | | |

FS02 Katika miezi 12 iliyopita, ni miezi ipi uliyokula chini ya milo miwili kwa siku kutokana na rasilimali zako mwenyewe (za kununua na za kuzalisha)?
(Anayeuliza maswali, aandike 1 katika mwezi uliotajwa na 0 ikiwa mwezi haukutajwa)

| Januari | Februari | Machi | Aprili | Mei | Juni | Julai | Agosti | Septemba | Oktoba | Novemba | Desemba |
|---------|----------|-------|--------|-----|------|-------|--------|----------|--------|---------|---------|
| | | | | | | | | | | | |

FS03 Katika muda wa miezi 12 iliyopita, ni miezi mingapi kaya yako ilipokea chakula cha msaada au chakula kutoka kwa wafadhili wan je?
(Anayeuliza maswali, aandike 1 katika mwezi uliotajwa na 0 ikiwa mwezi haukutajwa)

| Januari | Februari | Machi | Aprili | Mei | Juni | Julai | Agosti | Septemba | Oktoba | Novemba | Desemba |
|---------|----------|-------|--------|-----|------|-------|--------|----------|--------|---------|---------|
| | | | | | | | | | | | |

FS04 Je, katika muda wa miaka 3, kumekuwa na matatizo yoyote maalumu yaliyokufanya uuze mali yako kununua chakula?

1- Ndio 0-La.....

FS05 Ikiwa FS04 ni sawa, uliiza mali ya aina gani?

(Unayeuliza maswali tafadhali andika 1 katika kisanduku katika kila kipengee kilichotajwa au vinginevyo)

| 1-Pembejeo | 2-Bidhaa za nyumbani | 3-Mifugo(Wanyama wakubwa) | 4-Shamba | 5-Miti | 6-Chakula | 7-Nyingine (eleza) |
|------------|----------------------|---------------------------|----------|--------|-----------|--------------------|
| | | | | | | |

FS06 Fikiria ule muda ambapo kulikuwa na ukosefu wa chakula wa muda mrefu, wewe au mmoja katika kaya yako mlifanya nini ili kukabiliana na tatizo hili?
(Unayeuliza maswali tafadhali andika 1 katika kisanduku kwa kila kipengee kilichotajwa au vinginevyo)

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|------------------------------|
| 1- Msaada wa chakula | 2-Kutegemea familia/marafiki | 3-Kutokula milo mingine kwa siku | 4-Kukosa kula mlo fulani | 5-Kula chakula kidogo | 6-Kula vyakula visivyopendelewa | |
| | | | | | | |
| 7-Kula vyakula vya misituni | 8-Kula mimea ambayo haija komaa | 9-Kula vyakula vilivyokatazwa au vilivyoharibika | 10-Kula kile kilichohifadhiwa kuwa mbegu | 11-Kuwambia wanakaya waende kula mahali pengine | 12-Kuomba au kufanya kazi za kiwango cha chini | |
| | | | | | | |
| 13-Kutoa watoto kutoka shule ili waajiriwe | 14-Kuruhusu watoto wale zaidi ya watu wazima | 15-Kukimbia watoto, wazee au wagonjwa | 16-Kukopa chakula | 17-Kuhamia mahali pengine | 18-Kuuza mali | 19-Nyingine (eleza) _____ |
| | | | | | | |

FS07 Je, una bonde? 1-Ndio 2-La.....

FS08 Ikiwa jibu ni la, je, unawezakupata bonde? 1- Ndio 0-La

FS09 Ni mimea gani ambayo wewe huweza kuihifadhi zaidi ya mwezi mmoja?

| | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|--------------|--|--|
| | | | | | |
| 1-Mmea wa 1 | 2-Mmea wa 2 | 3-Mmea wa 3 | 4- Mmea wa 4 | | |

FS10 Ikiwa jibu ni ndio, je wewe huhifadhi wapi?

Matatizo 10. Mfumo wa ishara ya vipengee muhimu vya kaya)

ENE0

WILAYA

KITONGOJI

KIJUJI

KAYA

Matatizo (Muda wa kukumbuka: Miaka 3 iliyopita)

(Kaya wakati mwingine hukumbana na mambo fulani ambayo huathiri uchumi wao na kuathiri maisha yao)

S01 Tungependa kukuuliza maswali yafuatayo kuhusu mambo fulani yasiyotarajiwa ambayo umewahi kukumbana nayo katika muda wa miaka mitatu iliyopita ya 2007, 2008, na 2009

(Tafadhali uliza maswali haya kuhusu matatizo na uandike majibu katika jedwali lililotolewa)

| Matatizo (Mambo yasiyotarajiwa) | Je, Kaya ilikumbana na tatizo hili katika miaka 3 iliyopita? 1.Ndio 2.La | Ni mwaka gani (2007, 2008, 2009) ambao tatizo hili lilikuwa baya zaidi? 2007=0, 2008=1 2009=2 (Andika ishara ya namba ifaayo) |
|--|---|--|
| 1-Kuharibika kwingi kwa mimea kwa sababu ya kiangazi, au kutokana na mvua nyingi | | |
| 2-Kupoteza mimea mingi kutokana na sababu nyingine (wadudu, magonjwa n.k) | | |
| 3-Kutoweza kuuza mazao yaliyozalishwa kwa ajili ya kuuza | | |
| 4-Kupoteza mimea kutokana na kiangazi/kifo/wizi | | |
| 5-Kupoteza rasilimali za uzalishaji, au kutoweza kuzifikia (kwa sababu ya wizi, moto, mmomonyoko, mafuriko, n.k) | | |
| 6-Kifo cha tu mmoja wa kaya au mtu mwingine muhimu katika kaya hiyo | | |
| 7-Vifo vya watu wengine wa familia | | |
| 8-Kupoteza njia za kupatia mapato kutokana na ugonjwa au jeraha au mmoja wa mwanakaya kupoteza ajira | | |
| 9-Mizozo na wanajamii kuhusiana na ardhi, mali, au nafasi za kupatia mapato | | |
| 10-Mradi wa serikali ulisimamishwa au miradi mingine kutoka kwingine iliyokuwa ikisaidia ilisimamishwa | | |
| | | |

ENE0

WILAYA

KITONGOJI

KIJIJI

KAYA

UFUGAJI WA WANYAMA NA UVUVI

1. SHUGHULI ZA KIUCHUMI KUTOKA KWA WALE WANAOLETA MAPATO MENGI ZAIDI KATIKA KAYA

LS01

Tungetaka kukuuliza maswali machache kuhusu zile shughuli zinazozalisha mapato

| Mnyama | Una wanyama wangapi? | Je, uliwahi kuuza katika mwaka wa 2009? 0-La 1-Ndio, Haihusiki | Ni ya nani 0=Mwanamke 1=Mwanamume 2=Wote |
|------------------|----------------------|--|---|
| 001 | 002 | 003 | 004 |
| Ng'ombe..... | | | |
| Mbuzi..... | | | |
| Kondoo..... | | | |
| Nguruwe..... | | | |
| Kuku..... | | | |
| Sungura..... | | | |
| Mabata..... | | | |
| Bata mzinga..... | | | |
| Punda | | | |

Anza kwa kuweka ziro katika zile shughuli ambazo hazifanywi na Kaya. Kisha uliza kuhusu shughuli muhimu zaidi, kisha ya pili na nyingine

| Namba ya shughuli | Shughuli za kiuchumi | Jaza 0 ikiwa Kaya haikupata mapato ya kifedha kutokana na shughuli hiyo Tayari umesema kwamba ulipata pesa kutokana na shughuli zifuatazo: Kati yao: Ni ipi iliyoleta mapato ya juu zaidi? <i>Jaza na 1</i> Ni ipi iliyokuwa ya pili kuleta mapato zaidi? <i>Jaza na 2</i> ...Endelea hadi ufikie ile ya chini kabisa |
|-------------------|--|--|
| P01 | P02 | P03 |
| 1 | Mauzo ya mazao ya kilimo..... | |
| 2 | Mauzo ya mazao ya kilimo cha bustani na mauzo ya matunda.... | |
| 3 | Mauzo ya bidhaa kama maziwa, mayai..... | |
| 4 | Mauzo ya mifugo..... | |
| 5 | Mauzo ya samaki..... | |
| 6 | Malipo ya mshahara | |
| 7 | Kazi nyingine ya kujiandika ambayo si ya kilimo k.m biashara | |
| 8 | Kuuzwa makaa nk | |
| 9 | Hupokea malipo ya uzeeni au pesa kutoka kwa watoto Vibarua..... | |

F Mauzo ya samaki

LS02 Je, kuna mwanamke katika Kaya aliyekuza na kuuza samaki?

0-La 1-Ndio.....

LSO3 Je, kuna mwanamume katika kaya aliyekuza na kuuza samaki?

0-La 1-Ndio.....

LSO4 Je, kuna mwanamke katika kaya aliyeshika na kuuza samaki?

0-La 1-Ndio.....

LSO4 Je, kuna mwanamume katika kaya aliyeshika na kuuza samaki?

0-La 1-Ndio.....

Anza kwa kuweka 0 katika zile shughuli ambazo hazifanywi na kaya. Kisha uliza kuhusu shughuli muhimu zaidi, kisha ya pili na nyingine.

Mali ya Kaya: (Vipengele muhimu: kaya, kipengee) ENEO WILAYA KITONGOJI KIJJI KAYA

A1 Kwa sasa ni ngapi kati ya zifuatazo zinazomilikiwa na kaya na je, zinaweza kutumika au kurekebishwa?
 (Maelekezo: Kwa kila thamani ya kitu kimoja, uliza gharama watakazolipa ikiwa itawabidi wakinunue katika hali yake ya sasa)
 (Ikiwa kipengee fulani hakijatajwa tafadhali weka 'haihusiki')

| Mali | Kiasi | Thamani ya kitu kimoja(Tshs) | Ikiwa thamani ya kitu kimoja haijulikani uliza thamani kwa jumla | Mwenyewe 1-Mwanamke 2-Mwanamume 3-Wote 4- Mtoto wa kiume 5- Mtoto wa kike | Mali | Kiasi | Thamani ya kitu kimoja(Tshs) | Ikiwa thamani ya kitu kimoja haijulikani uliza thamani kwa jumla | Mwenyewe 1-Mwanamke 2-Mwanamume 3-Wote 4- Mtoto wa kiume 5- Mtoto wa kike |
|-----------------------------|-------|------------------------------|--|--|---|-------|------------------------------|--|--|
| KIPENGEE | KIASI | THAMANI | THAMANI YA JUMLA | MWENYEWWE | KIPENGEE | KIASI | THAMANI | THAMANI YA JUMLA | MWENYEWWE |
| 1-Kifaa cha kuhifadhia mmea | | | | | 18-Msumeno | | | | |
| 2-Tangi la maji | | | | | 19-Mashini ya kunyunyizia (yakubebwa mgongoni) | | | | |
| 3-Redio/Kinanda | | | | | 20-Mashini ya mota ya kupiga maji | | | | |
| 4-Televisheni | | | | | 21-Mashini ya kawaida ya kupiga maji | | | | |
| 5-Simu/Rununu | | | | | 22-Vifaa vya kunyunyizia maji kwa njia ya <i>drip</i> | | | | |
| 6-Sola | | | | | 23-Vifaa vingine vya kunyunyizia | | | | |
| 7-Jiko la gesi | | | | | 24-Gari /toroli la ng'ombe | | | | |
| 8-Baiskeli | | | | | 25-Plau | | | | |
| 9-Toroli | | | | | 26- Haro,jembe, kipiga matuta, | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|-------------------------------|--|--|--|--|
| | | | | | jembe la kupalilia | | | | |
| 10-Vifaa vya kukamulia maziwa | | | | | 27-Pikipiki | | | | |
| 11-Kikatio cha malisho | | | | | 28-Gari/Lori | | | | |
| 12-Cherahani/Mashine za kushona nguo | | | | | 29-Tingatinga | | | | |
| 13- Kisima | | | | | 30-Jenereta | | | | |
| 14-Mtambo wa kusaga | | | | | 31-Kifaa cha kunyunyizia maji | | | | |
| 15-Kitoo maganda | | | | | 32-Mashoka | | | | |
| 16-Vifaa vingine vya usindikaji wa kilimo | | | | | 33-Saa | | | | |
| 17- Mashini za kupimia | | | | | Vifaa vya shamba | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

ENE0 WILAYA KITONGOJI KIJJI KAYA

Angalia au uliza kuhusu yafuatayo)

Nyumba kuu

A2 Je, nyumba kubwa zimezekwa na nini?

1- Nyasi 2-Mabati 3-Tiles 4- Nyingine (eleza)_____

A3Je, kuta za nyumba kuu zimejengwa na nini?

1- Matope 2-Mawe/Matofali 3-Mabati 4-Mbao 5- Zimepigwa plasta 6-Nyingine (Eleza) _____

A4 Je, sakafu ya nyumba kuu imejengwa na nini?

1-Mchanga 2- Sementi 3-Mbao 4-Vigae 5-Nyingine (eleza)_____

A5 Ni nani anayemiliki nyumba hiyo?

1-Mwanamume mwenye nyumba 2-Mwanamke mwenye nyumba 3- Wote wawili 4- Mtu mwingine wa kaya5- Si ya mtu wa ukoo

6-Ni ya kukodi 7-Nyingine _____

A6 Je, kaya ina choo chake?

1-Ndio 0-La_____

A7 Choo cha aina gani?

1-Choo cha shimo 2-Choo cha maji 3- Samadi au Eko 4-Cha nje bila ukuta 5-Nyingine (eleza)_____

A8Je, wewe hupata wapi maji wakati wa mvua?

1-Kidimbwi 2-Bwawa 3-Ziwa 4-Mto 5-Chemichemi ya maji ambayo hajazungushiwa ua 6- Chemichemi ya maji

iliyozungushiwa ua7-Kisima 8. Tangi la maji10- Kuinga/kutega maji 11- Maji ya mfereji hadi kwenye kaya

12-Maji ya mfereji nje ya kaya 13-Muuza maji kwa mkokoteni 14-Muuza maji wa pikipiki 15-Nyingine (eleza).____

A9 Je, kuna umbali gani (katika kilometa na dakika) hadi kwenye chanzo cha maji ya kutumia nyumbani wakati wa msimu wa mvua?

1-Umbali kwa dakika 2-Umbali kwa Km_____

A10 Chanzo kikuu cha maji msimu wakiangazini nini?

1-Kidimbwi 2-Bwawa 3-Ziwa 4-Mto 5-Chemichemi ya maji ambayo haijazungushiwa ua 6- Chemichemi ya maji

iliyozungushiwa ua 7-Kisima 8. Tangi la maji 10- Kukinga/kutega maji 11- Maji ya mfereji hadi kwenye kaya 12-Maji ya mfereji nje ya kaya 13-Muuza maji kwa mkokoteni 14-Muuza maji wa pikipiki 15-Nyingine (eleza)._____

A11 Je, kuna umbali gani (katika kilometa na dakika) hadi kwenye chanzo cha maji ya kutumia nyumbani wakati wa msimu wa kiangazi?

1-Umbali kwa dakika 2-Umbali kwa Km _____

A12 Nyinyi hutumia nini kupika katika kaya yenu?

1-Kuni 2- Makaa 3- Mafuta ya taa 4- Sola 5-Biogas 6-Gesi ya kupikia 7-Stima 8-Samadi ya ng'ombe 9-Nyingine (eleza).__.....

A13 Wewe huangaza nyumba yako kuu na nini?

1-Taa la kopo 2- Kandili 3-Taa la presha 4- Mbao 5-Sola 6-Stima 7- Taa za chaji 8-Nyingine (eleza)._____

A14 Muulizaji maswali aangalie nyumba na atoe tathmini yake mwenyewe ya ubora wa nyumba.

1-Nzuri sana 2- Nzuri 3-Nzuri kiasi 4-Si nzuri 5- Mbaya sana)._____

MWISHO WA MAHOJIANO

MWISHO