Okuteleka amalagala n'elumonde mu nkola ya *silage* owomutindo ogwawagulu

Enkola ennongoosemu eyokukola ***silage*** ngo'kozesa ekiveera

RTB ENDURE

SASHA
Sweetpotato Action for Security and Health in Africa

CENTRO INTERNACIONAL DE LA PAPA
CIP
A member of the CGIAR Consortium

Okukyuka okuva mu malagala ne'lumonde

Silage akolebwa mu lumonde namalagala ga lumonde

Okukola *silage* mu malagala ne'lumonde ye ngeri emu gyetuyinza okuterekamu amalagala ne'lumonde nga ssi bikaze. *Silage* akoledwa ate natelekebwa bulungi alimu ebiriisa ebye'taagibwa ebisolo ebyenjawulo gamba ng'ente oba embizzi. *Silage* akolebwa nga oyita mu kuyiisa '*fermenting*' amalagala ne'lumonde byetwalilowoozezza nti biba bikendedde mumugaso eri abantu gamba nga okuliibwa ng'emmere. Amalagala ne lumonde bitemwatemwa mubutundu tundu obutono, nebitelekebwa mu kintu omutali mpewo oba ekitakkiriza mpewo kuyingiramu. Bino bisobola okutelekebwa okumala omwaka mulamba nga tebinnayonooneka. Ekiliisa ekizimba omubili ekiri mu *silage* no'bugonvu bwo kugoyebwa mu mbuto zebisolo bifuula *silage* ekyomuwendo mukugatirizibwa ku muddo omulala oguliibwa ebisolo (Akeeso akasooka). Osobola okukola *Silage* mu bintu ebyenjawulo gamba nga mu malagala gokka, amalagala ne lumonde wamu oba no'muddo omulala nga ebisagazi. Bwoba okola *silage* mu malagala nelumonde osobola okukozesa ebitundutundu nsanvu nga bya malagala ate asaatu nga byalumonde buli kikumu 100% (70:30) Bwoba okola *silage* wa malagala oba lumonde olina okugattamu ebilungo nga sukaali ggulu owamazzi (molasses) ebitundu bya mazzi ku kimu ekya sukali ggulu 2;1 ngokozesa sukali ggulu kyongela ku mutindo gwe kiliisa ekili mu *silage* ate nekiyambako nokwanguyiriza mu kumuyiisa (*fermenting process*). Okuliisa *silage* kwongela ku bunji bwamata wakati webitundutundu kumi nabitaano kwabili kubuli kikumi (15-20%). Wabula ekyenyamiza, enkozessa ya *silage* mukuliisa ebisolo ku lukalu lwa'Africa ekyali wansi nnyo kubanga abantu bangi tebamumanyi. Kilungi nnyo *silage* okubeera nga aliisiibwa mu biseera ebyekyeeya kuba kiyambako mu kukuuma obungi bwa mata, ebisolo obutalwaalalwaala ela nokukula amangu oba obutazingama mubisolo byaffe ebikyali ebito mukiseera omuddo omulala wegubereera nga gwa bbula.

Akeeso akasooka: Ebiriisa ebiri mu mmere yebisolo (amalagala n'ebisagazi) nga bigerageranyizibwa ne'biri mu *silage* (owamalagala ne'lumonde nowebisagazi)

	amazzi agali mu kika kyemere eno Moisture Content %	Obungi bwekilisa ekizimba omubiri Crude Protein %	obunji bwemere etakozesebwa mubiri Neutral Detergent Fiber %	amaanyi g'emere ezimba omubiri agasangibwa mukika kyemere eno Metabolizable Energy (MJ/Kg)	Obwangu bwomubiri okugyamu ekirisa mumere Digestibility %
Amalagala agakava munnimiro amabisi	87	16.0	46	8.3	60
Silage wa malagala ne'lumonde	72	16.2	20	13.3	69
Ebisagazi ebibisi	82	10.0	60	8.5	57
Silage we bisagazi	80	9.5	56	7.8	66

Ekirisa mummeere enkalukalu wakati wa week 6-8

Lwaki twandikozesezza enkola enoongosemu mu kukola *silage* wa malagala ne lumonde?

Abalimi abaasinga basanga okusoomoozebwa mu kuwotosa amalagala naddala nga gali mubungi okusobola okukendeeza ku bungi bwa mazzi agagalimu bwebaba bakugakozesa mu kukola *silage*. Singa amalagala gaba tegawotosedwa bulungi, kigaleetera okuvunda mumitendela gyokukola *silage* olwo nno amanyi gaabwe negaba nga gabafiridde busa. Okwonooneka kuno kuva ku mazzi agayitiridde bwegeekenenula ne'geerembeka ku ntobo yekyo kyona *silage* mwaba akolebwa. Akapapula kano kanyonyola engeri evumbuddwa nga eyambako mukukkatira no'kukenenula amazzi agaba ge'leembese kuntobo yekyo kyona *silage* mwaba akolebwa.

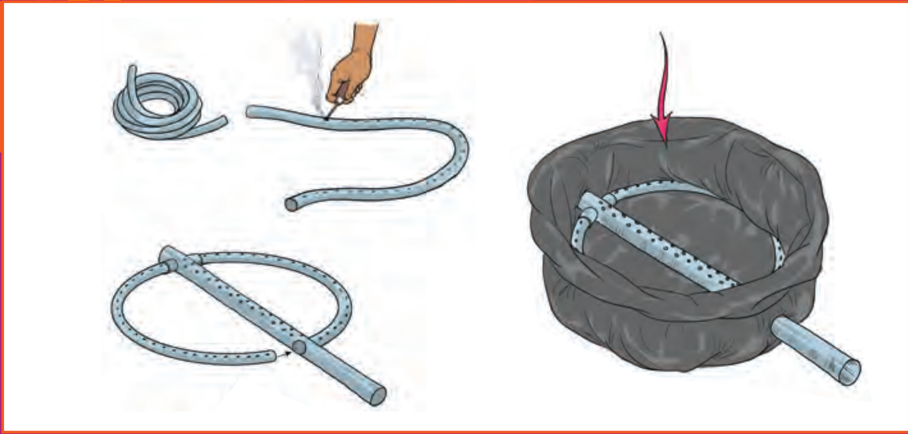
Engeri yokuteeka teekamu ekiveera ekyomutindo ekyokukolerwamu *silage*?

Etterekero oba ekikolebwamu *silage* kiba ekintu kyona ekiziyiza empewo okuyingira mukyo, olwo kisobole okukuuma *silage* kino nga wa kilagala era okumala ekiseera ekiwanvu asobole okukozesebwa mu maaso. Okuteeka teeka ekiveera nebigenderako mu kukola *silage* wetaaga bino wamanga;

1. Payipu nga eriko obuwanvu bwa *inch* 38 no'bugazi bwa *inch* 1.6. Eno ekola mukukenenula amazzi mu *silage* aba akolebwa.
2. Mita bbiri ne'kitundu (2.5m) eze'kiveera ekya gegi olukumi (1000) nga ebiseera ebisinga kino kitundibwa mu bipimo bya 1m.
3. Olupiira nga luliko *inch* 92 mubuwanvu ate obugazi *inch* emu (1 inch)
4. Ka taapu akapulasitiika nga ka *inch* 1.6.
5. Ekyuuma ekikozesebwa mu kuteeka obutuli mu payipu.
6. Ekigogwa nga kyabuwanvu bwa mita musaanvu (7m)
7. Emiti esatu nga gyabuwanvu nga bwamita emu no'butundu tundu bubiri (1.2m) ate mubugazi nga gya *inch* 2.
8. Epipa emu eya'liita ebikumi bibiri (200l) eno esobola okubeera enkadde
9. Kilo munana eza sukaari ggulu
10. Liita kumi na'mukaga ku abiri mu nya eza' mazzi okusinzira ku bukalu bwa'amalagala oba lumonde
11. Emisumaali ebiri egya *inchi* 3
12. Amalagala kilo 190 ne'lumonde kilo 90 okusobola okuloka *silage* owa kilo 250

OKUTEEKA TEEKA EKIVEERA EKYOMUTINDO OKYOKUKOLERWAMU *SILAGE*:

EKISOKERWAKO



Ekifanaanyi 1. Okukola akakenenula amazzi mu kiveera ekikolerwamu nokuterekebwamu *silage*

Teeka ebituli bibiri mu payipu nga okozesa akambe (ebituli bino biteeke ku *inch* 1.6 okuva ku nkomerero ya payipu emu ate okuva ku nkomerero endala *inch* 3.2, nga buli kituli kiliko obugazi bwa *inch* emu (1 *inch*). Obugazi bwebituli bino bulina okwenkanankana no'bwolupiira olugenda okuyingizibwamu nga bwekiragidwa mukifaananyi ekisooka.

EKYOKUBIRI

Funa emisumaali ogiteeke mu muliro okusobola okugikosesa okuteeka obutuli mu payipu wamu ne'mulupiira. Obutuli buno obuteeka ku buli 0.4 *inch* okuva ku katuli akamu okutuuka kukalala okumalilayo ddala obuwanvu bwa payipu no'lupiira, nga bwekiragiddwa mu ekifaananyi ekisooka.

EKYOKUSATU

Ekifanaanyi 2: okuteekateeka ebiyambako mu ku kenenula amazzi mu *silage* aba akolebwa

Yisa olupiira olutono mu bituli ebiri waggulu ku payipu ennene nga bwe kiragiddwa mu kifaananyi ekyokubiri.

EKYOKUNA

Ekifanaanyi 3. Okusiba ekiveera ekikozesebwa mukukola *silage*

Kwata ekiveera okisibeko ku nkomerero yakyo emu naye nga oleseeyo obuwaanvu bwa *inch* 8. Bwoba osiba osobola okukozesa ekigogwa nonywereza ddala kisobole obutasumulukuka nga okkatiramu amalagala ne'lumonde. Bwoba omaze okusiba, ekiveera okifuula ekigogwa kyosibisizza ne'kibeera munda nga bwekilagiddwa mukifanaanyi ekyo'kusatu.

EKYOKUTAANO

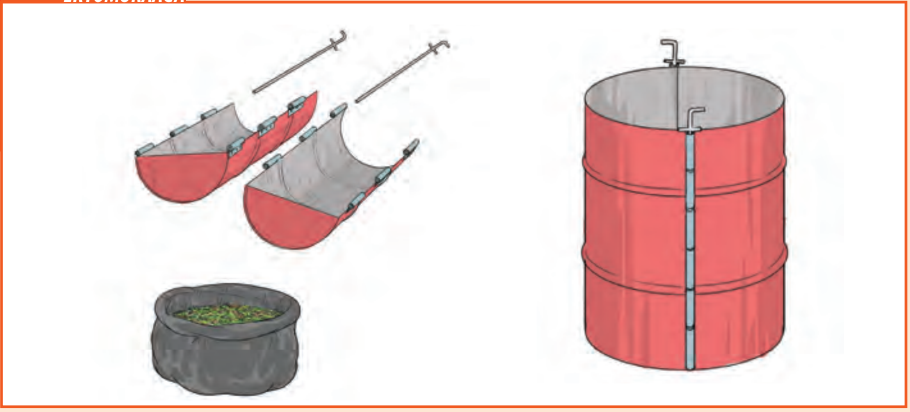
Ekifanaanyi 4. Oteeka ekituli ekyifulumya amazzi ku kiveera

Osobola okozesa akambe okukola ekituli nga kyabugazi bwa *inch* 1.6 ku mabbali ge'ntobo yekiveera. Ekituli kino kirina kubeera walako (17 *inch*) ne'wobeera osibidde ekiveera okusobola obutataaganya byoba'wasibye. Funa payipu gyewamaze okugatako olupiira ogiteeke munda mu kiveera kyoba otegese obulungi. Kakasa nti payipu efulumiram'ukituli kyo'beera okoze mu kiveera era erabikireko wa bweeru ku buwaanvu nga bwa *inch* 8. Payipu gisibire ku kiveera nga okozesa olukoba oginyweze bulungi ddala nga bwekiragidwa mu kifaananyi 4.

EKYOMUKAAGA

Teeka ka taapu oba akapapajjo kekiti ku nkomerero ya payipu efulumire wabweeru wekiveera okuziyiza amazzi okukulukuta naddala nga taapu esibiddwa. (okuziyiza empewo okuyingira oluvanyuma lwokukenenulwa kwa'mazzi).

EKYOMUSAANVU



Ekifanaanyi 5. Okuteekateeka ekipipa ekikkatirwamu

Funa ekipipa kyo'yagala okukozesa, kijjeeko ekyawaggulu ne'ntobo kisigale nga kiwowongole. Ekipipa kino kiyinza okuba nga kya *inch* 34 mu bugazi ate nga mubuwanvu kiriko *inch* 48. Ssinga ekipipa kibeera nga kitono oba nga kinene nnyo okusinziira ku kiveera ekitegekeddwa osobola okukyabuluzaamu wakati nokisalako ate oluvanyuma nokigatta nga weyambisa abokya ebyuuma. Ekiveera kiba kirina okutuula mu kipipa kino obuluungi mubugazi wabula mu buwanvu kisobola okuba nga kisiinga ku kipipa. Bino biragiddwaa mu kifaananyi 5.

EKYOMUNAANA

Ekifanaanyi 6. Okuteeka ekipiira kya 'silage' munda mu kipipa

Funa awali ekisiikirize woba okolera no'kutereka *silage* wo. Teeka ekiveera mu kipipa ekiba kitegekedwa obulungi. Ekiveera bwekibeera kiyiseeko waggulu wekipipa kifunyeko nga okifulumya wabweeru kukipipa nga bwekilagiddwa mu kifaananyi 6.

Ekifanaanyi 7. Okutegeka amalagala ne'lumonde ebyokukolamu *silage*

Temetetema amalagala ne'lumonde mu butundutundu obutono obutassuka *inch* 1 mu buwanvu nga bwekilagiddwa mu kifaananyi 7.

Ekifanaanyi 8. Okutegeka sukaali ggulu

Tabula kilo 8 eza sukaali ggulu mu mazzi agenkanankana ebitundu bibiri ku bisatu okusiinga ku bungi bwa sukaali ggulu. Oba tabula okutuusa nga kyo'beera otabudde kiba kiyiika bulungi nga ssi kikwaafu (ekifanaanyi 8).

Ekifanaanyi 9. Okukkatira amalagala ne'lumonde ebitemwatemedwa e mukiveera

Teeka amalagala nelumonde ebitematemeddwa mukiveera nga bijjuza obuwanvu nga bwa *inch* 8 ku 12. Oluvannyuma maansa ko sukaali ggulu omutabulemu amazzi okutuusa lwolaba nga ku ngulu kutobye. Bikkatire okutuusa nga biggumidde bulungi okusobola okujjamu empewo. Yongelayo amalagala nelumonde ebirala ogoberere emitendera gyosose okuyitamu okutuusa nga byona obimaliddemu mukiveera oba okutuusa nga ekiveera kijjudde. Omuntu asobola okukkatira nga akozesa ebigere, laba ekifaananyi 9.

Ekifanaanyi s10. Okusiba ekiveera oluvanyuma lwo'kukkatiramu amalagala ne'lumonde

Kwatira wamu ekiveera oyongere okukkatira okukakasa nti tolessemu mpewo mu *silage* gwoba ogenda okukola. Ekiveera kisibeeko ne'kigoogwa okinywereze ddala. Teeka omayinja waggulu we'kiveera okusigala nga gakkatira mukissera kyokuterekebwa nga bwekiragiddwa mukifanaanyi 10.

Ekifaananyi 11. Okusiimba ekiveera kya *silage* nekinyweera bulungi

Siimba enkondo satu ku kiveera kya *silage* omale ozisibileko okukakasa nti kinywedde bulungi okukiziyiza okukulukusibwa mukoka ngabwekilagiddwa mu kifaananyi 11.

Ekifanaanyi 12. Okukenenula amazzi agabeera gasukiridde mu *silage*

Mu nnaku etaano ezisooka, taapu eri kupayipu eggulwawo buli lunaku okutuusa lwolaba nga amazzi gamaze okukenenuka laba ekifaananyi 12. Oluvanyuma lwennaku etaano ezisooka, taapu giggulewo buli luvannyuma lwannaku 4 oba 5. Munnaku asatu (30) Okuyiisibwa '*Fermentation*' kwa *silage* kusubilwa okuba nga kuwedde.

Omanya otya nti *silage* owo'mutindo ogwawaggulu?

Silage wa malagala ne'lumonde akoleddwa obulungi asigalamu olwa'kilagala Era aba awunya bulungi ng'amata aga bongo naye *silage* omubi oba wamutindo gwawansi abeera awunya ng'omuzigo oguvunze. *Silage* wamalagala ne'lumonde aba yetaaga ku terekebwa mu kisikirize tugambe nga musitoowa. Kirungi nyo okutangira emmese oba emisonso okubeera musitoowa omuli *silage* kuba bino bisobola okuluma ekiveera *silage* mwaba aterekeddwa ekimuviirako okwonooneka. Bwekituuka mukuliisa *silage*, ekiveera mwaterekeddwa kiggulwawo nakatuli katono okusobola okutoolako obungi obwetaagisibwa ate amangu ddala nekiddamu nekisibwa bulungi. Kino kiyamba okuziyiza empewo okuyingiramu . Empewo yabulabe nnyo era ereetera *silage* okuvunda.

Kyetagisa ssente mmeka okukola *silage*?

Ekiveera ekimu kisobola okuteleka kilo za *silage* 250. Owebwa amagezi okutukilila edduuka elitunda ebikola ku kuzimba osobole okufuna ebintu ebituufu. Olina okumanya nti emiwendo gy'ebikozesebwa gikyuka buli kiseela. Emiwendo gyebintu ebyetagisa gilagiddwa wansi.

Ebyetagisa okukola *silage*	**Obungi obwetagisa**	**Ssente ezigula buli kimu**	**Omugatte (UGX)**
Ekiveera ekiddugavu nga kilina obugumu bwa 1000	2.5 mita	6,000	15,000
Abakozi 2 basobola okutematema amalagala n'okukola *silage* mu lunaku lumu	2	15,000	30,000
Okukola ekiveera kya *silage* ekimu wetaaga sukalu gulu	8 lita	2,000	16,000
*Pipa ekolebwa omulundi gumu gumu gwokka naye ngosobola okugikozesa emirundi mingi nebirala nga payipu, olupiira ne taapu			*180,000
Ssente zonna ezetagisa okukola ekiveera kya *silage* ekya kilo 500 ngokozesa amalagala agava mu nnimilo yo (nga pipa teliiko)			61,000
Okukola kilo emu eya *silage* wetaaga shilling za Uganda 244. Ekiveera osobola okukikozesa emilundi egiwelako singa oba wegenderezza Emiwendo egikozeseddwa gijjiddwa mu balunzi ba Uganda nga bwegyali mu Agusto 2015.			

Buli muntu yena assobola okukola *silage* wamalagala ne'lumonde: kababere Abasajja, abakyala, abaana abakadde abalimi abaavu oba abagagga!

Byategekebwa Ben Lukuyu (ILRI), Charles K. Gachuiri (University of Nairobi), Sammy Agili (CIP), Carlos Leon-Velarde (CIP) ne Josephine Kirui (ICRAF).

Nebyekenyezebwa Jan Low (CIP)
Ebifananyi bya Kamera byakubwa Sammy Agili ne Amos Kiragu
Ebifananyi ebikube bya Simon Ndonye
Ensengeka yakatabo yonna Ekoleddwa Nini Fernandez-Concha nga yambibwako abava mu Graphic Arts

Okukyusa akatabo konna mu luganda kikoleddwaa Dr. Jolly Kabirizi, National Livestock Resources Research Institute ngayambibwako Sarah Mayanja akola mu CIP-Uganda

Nga oyagala okumanya ebisingawo kozesa endagiriro eno:

Gerald Kyalo (gerald.kyalo@cgiar.org), International Potato center (CIP)
P.O.Box 22274, Kampala, Uganda, Tel. +2560774431623;

Ben Lukuyu (b.lukuyu@cgiar.org), International Livestock Research Institute (ILRI)
P. O. Box 24384, Kampala, Uganda, Tel. +256 39-2-081154/5

Akatabo kano kasoka kutegekebwa "pulojekiti" eyitibwa Sweetpotato Action for Security and Health in Africa (SASHA) era nga tujjebaza nyo olwo mulimu gunno ogwetendo. Abatuwaniridde mu kukyusa akatabo munimi endala, okwekeneenya nokukolamu abutabo nokubutuusa kubabwetaaga be ba pulojekiti ya RTB-ENDURE, eno nga yatandikibwa aba CGIAR- ekibiina ekinonyereza ku mmere eyemirandira namatooke (RTB). Abawa obuyambi bwe nsimbi ba European Union, ate abawi bamagezi agekikugu bava mu IFAD. Wabula ebirowoozo nebitesedwako mu katabo kano tebisoobola kugambibwa nti bivudde mu European Union ne IFAD.
http://www.rtb.cgiar.org/endure

"Pulojekiti" ya SASHA edukanyizibwa International potato Center (CIP). Obuyambi bwe nsimbi bufunibwa okuva mu Bill ne Melinda Gates Foundation. "Pulojekiti" ya SASHA yatekebwatekebwa okukolera emyaka kumi, nga erina ekigendererwa kyokutumbula omutindo mu mere mu maka wamu ne mbeera zabantu mu maka amaavu agali mu nsi eziri wansi we dungu Sahara ku lukalu lwa Africa, nga kiyita mu mukunonyereza ku birungi ebiri mu lumonde ebibaddetebinamanyika nyo.

Ekitongole kya CGIAR ekikola kukunonyereza ku mmere eyemirandira namatooke (RTB) kiddukanyizibwa "International Potato Center' (CIP) awamu ne: "Bioversity International", "International Center for Tropical Agriculture" (CIAT), "International Institute for Tropical Agriculture" (IITA) ne CIRAD nga bakolera wamu nebitongoole ebirala ebikola ku kunonyereza ne nkulakulana. Okukolera awamu kugendereddwa okukunganya nokwongeera okufuna emigaso egiri mummere eyemirandira namatoke, kisobozese okwongera ku mutindo, nobungi bwemmere wona weyetagibwa nokwongera mu byenfuna nate, nokuggumiza okutumbuka okwawamu mu bami nabakyala naddala mu bantu abaavu enya nga abali mu bwetaavu.
http://www.rtb.cgiar.org