



MGA SAGBOT UG LEGUMBRE NGA PAGKAON SA HAYOP



TABLE OF CONTENTS



- 1** PASIUNA
- 2** ANG LEGUMBRES UG ANG PAGTAAS SA KLASE SA NAANDANG TUGWAYANAN
- 2** GI-REKOMENDAR NGA KOMBINASYON SA SAGBOT UG LEGUMBRE
- 3** SAGBOT
- 7** LEGUMBRE
- 11** MGA PAMAAGI SA PAGPATUBO SA KUMPAY
- 11** PAG-ATIMAN SA KUMPAY
- 13** MATUNAW NGA PROTINA UG ANG TOTAL NGA MATUNAW NGA NUTRINA SA MGA INDIGINONG KUMPAY
- 14** BANA-BANA NGA GASTO SA PAGTANOM SA MAAYONG KLASE SA KUMPAY SA MATAG EKTARYA
- 15** PRESKONG ABOT SA KUMPAY



PASIUNA

Ang native nga sagbot nasayran nga adunay ubos kaayo nga sustansya. Moubos pa gyud kini panahon sa taas nga ting-hulaw diin ang protein level niini mokunhod ngadto sa 7%.

Usa ka problema nga giatubang sa mag-uuma mao ang pagpili sa maayong klase sa sagbot ug legumbres nga itanom. Ang iyang desisyon sa pagpili modepende sa nagkadaiyang hinungdan. Kasagaran, mas maayo motanom ug sobra sa usa ka klase nga sagbot.

Ang tugwayanan labing mapuslanon kung dinhi mapataas ang kadaghanan sa hayop ug katamnan sa dugang maayong mga sagbot ug legumbre (pasture legumes) aron sabsaban sa hayop.

Ang pasture-legumes makahatag ug dugang nitrohena sa yuta gikan sa 95 ngadto sa 263 kg kada ektarya matag tuig.

ANG LEGUMBRES UG ANG PAGTAAS SA KLASE SA NAANDANG TUGWAYANAN

Ang legumbres (pasture legumes) sa pastohanang nasayran nga makataas sa klase sa kalan-on sa hayop. Usa siya sa pinakakinahanglan nga pagkaon panahon sa ting-init diin ang sagbot ana-a sa pinakaubos nga abot para ipakaon sa hayop.

Makahatag kini ug dugang nitrohena gikan sa 95 ngadto sa 263 kg/ektarya/tuig.

GI-REKOMENDAR NGA KOMBINASYON SA SAGBOT UG LEGUMBRE

1. Para sa taas nga klase sa kumpay, mugamit ug 60% sagbot + 40% legumbre
2. Sa indiginong kumpay, mugamit ug 50% sagbot + 50% legumbre



A. SAGBOT



Napier (*Pennisetum purpureum*) - Ang Napier nailhan usab sa ngalan nga elephant grass. Susama sa tubo ang itsura, adunay baga, lig-on ug lapad nga dahon. Ang napier girekomenda alang sa “greenchop” o silage, apan mahimo usab alang sa pagpasabsab apan nagkinahanglan kini ug maayo nga pagdumala. Menus ang iyang abilidad kon ipaturok pinaagi sa liso. Kasagaran, kini gipadaghan sa pagtanom pinaagi sa iyang buko.



Guinea (*Panicum maximum*) - kini maoy kasagaran gigamit uban sa pagpatubo sa gakatay nga legumbre. Kini nga klase motubu sa tambok nga yuta nga dali kahubsan ug tubig (good-drainage) ug makalahutay sa landong nga lugar. Ang guinea matanom pinaagi sa gamot.



Signal grass (*Brachiaria decumbens*) - Ang signal grass dahonon ug motubo sa taas nga mga lugar, molahotay kini sa huwaw, taas ug abot ug lami. Kini matanom pinaagi sa liso ug sa parte nga adunay gamot. Kini ang pinakaimportanteng sagbot sa pastohan sa mga probinsya sa Bukidnon ug Misamis Oriental.

Paragrass (*Brachiaria mutica*) - “kumpay” ang kasagaran ngalan niini. Gakatay ug mapadayonon ang pagtubo sa tibook tuig, adunay tambok nga lawas isip morag gahod nga kung matumba kini mogamot pag-ayo dapit sa may buko ug motubo na usab. Moangay sa mga lugar nga adunay init ug basa-basa nga palibot, labi na sa lugar nga patag ug dunay pagpundo sa tubig. Ang kasagaran nga pagpadaghan niini mao ang pagtanom pinaagi sa stem-cutting or pruning. Sa mga adunay luag nga luna, mahimo kini nga ikatag ug unya paagian sa tractor aron matabonan pag-ayo sa yuta.



Star grass (*Cynodon plectostachyus*) - Gakaylap motubo pina-agi s iyang gahod ug molahutay hangtud sa tibook tuig. Ang gahod andam mogamot labi na sa bukohon nga dapit niini. Makalahutay panahon sa huwaw ug motobo sa nagkada-iyang klase nga yuta ug panahon. Maayo ang tinubuan kon kini abonohan sa nitrohena ug makalahutay sa kusog nga pagsabsab. Apan ang stargrass ubos ang lami kung ikumpara sa ubang maayong klase nga sagbot. Kasagarang girekomenda para sa pagsabsab sa mga patag ug medyo bakilid nga lugar. Matanom ang stargrass pinaagi sa iyang lawas.





Ruzi grass (*Brachiaria ruziziensis*) -

Kini magamit pinaagi sa direkta nga pagsabsab sa permanenteng pastohan, sa mga bakanteng luna ug sa mga luna ilalom sa kalubi-an. Molahotay sa lima ka bulan nga init ug motubo sa nagkadaiyang klase nga yuta.



Setaria (*Setaria sphacelata*) -

Importante nga klase sa kumpay nga mahimo bisan direkta nga ipasabsab o putlon nga pamaagi sa pagbahog. Ang klase nga splendida nasugilon nga usa sa pinakamaayo para sa duha ka pamaagi sa pagbahog.



Koronivia grass (*Brachiaria humidicola*) -

Ang koronivia kasagaran maayo gamiton nga sagbot alang sa permanenteng pastohan ug alang sa pagpugong sa pagbanlas sa yuta. Maayo usab kini itanom ilalom sa kakahuyan o may landong isip pasabsabanan. Moangay sa bugnaw o dili kaayo bugnaw nga lugar ug mulahutay sa panahon nga adunay 3-4 ka bulan nga huwaw. Ang iyang kinaiya sa pagtubo epektibo nga makakontrol sa mga nagkumpitensya nga mga sagbot, ug lisod imentinar ang legumbre kung iuban sa pagtubo niini.

Palisade grass (*Brachiaria brizantha*)

- sama sa signal grass, maayo motubo sa bugnaw ug init nga mga lugar diin kini makalahutay sa bisan lima ka bulan nga init. Maayong motubo sa nagkadaiyang klase sa yuta lakip na ang balason ug aslomon. Dili makalahutay sa lugar nga ga-pundo ang tubig. Susama sa signal grass, kini makalahutay bisan itanum sa magamit alang sa permanenteng pasabsabab ug cut-and-carry feeding systems. Ang kanding ug karnero ra ang mokaon ani nga klase sa sagbot, susam usab sa signal grass, makabaton ug sakit nga “photosentization”.



Dictyoneura grass (*Brachiaria dictyoneura*) - Itanum kini sa lugar nga permanenteng pasabsaban.

Adunay kaakuhan para sa pagpugong sa yuta. Maayo usab kini itanum sa bugnaw ug init nga lugar, apan dili kini pwede itanum sa tubigon nga lugar. Makalahutay usab kini sa panahon sa ting-init hangtud sa 4-5 ka bulan. Pwede usab kini itanum sa nagkadaiyang klase sa yuta lakip na ang umaw ug aslom nga klase.



B. LEGUMBRE



Ipil-Ipil (*Leucaena leucocephala*) - kini ang pinakailado ug pinakadaghang migamit isip bahog labi na sa gagmay'ng nag-alima o nagbuhi sa mga hayop. Kasagarang gitanom uban sa guinea nga sagbot. Kini moangay sa mga yuta nga dili tubigon, dili taas nga mga lugar ug dili usab aslom nga yuta. Kini pagkaon sa bisan unsa nga hayop.



Flemingia (*Flemingia macrophylla*) - Itanom dinhi sa mga utlanan nga mahimo siya nga babag o pensa aron makahatag ug kumpay para sa hayop. Matanom usab sa bakilid sa uma aron pangontra sa pagbanias sa yuta. Makaayuda usab kini sa panginahanglan sa bahog panahon sa ting-init. Dili makalahutay sa taas kaayo nga init apan motubo sa bisan dili maayo nga klase nga yuta labi na sa dunay nagpundo nga tubig. Kini nga tanom makalahutay sa landong ug matanom pinaagi sa liso.



Calopo (*Calopogonium mucunoides*) - uban sa centro ug puera, ang calopo usa sa mga daghang sagbot nga gipailaila didto sa Australia aron sa pagtuki kung pwede kini ibahog sa hayop. Namatikdan nga kini lisod mabuhi ug dili lami sa kahayopan. Apan nagpakita nga mosabsab usab ang hayop labi na sa panahon sa ting-init.

Mani-mani (*Arachis pintoii*) - Tungod sa kamalahutayon bisan itanom sa landong nga lugar, ang mani-mani nakita nga maayo nga klase sa legumbre para sa pasto ug labi na sa gitamnan sa mga kahoy ug mga landong nga lugar. Molahotay bisan sabsaban pag-ayo sa mananap ug walay epekto bisan maladungan. Matanom pinaagi sa iyang mga pinutol-putol nga lawas (stem-cutting).



Katuray (*Sesbania grandiflora*) - Ang dahon ug ang bata nga sanga magamit para ipakaon sa hayop, ug ang gahi ug dagko nga sanga magamit para isugnod ug mahimong kahoy aron pagtukod sa balay. Paspas motubo ug moabot sa 1.5-2 metros ang kataas human sa 10-12 semana gikan sa pagtanom. Motobo usab sa bugnaw nga lugar ug sa nagkadaiyang klase sa yuta.



Centro (*Centrosema pubescens*) - ang legumbre usa sa mga pinakamaayo labi na sa init nga klima. Moangay sa bisan unsa nga matang sa yuta ug lugar nga dili dali mahubas ang tubig. Makanunayon ug taas ang abot bisan ipasabsab uban sa nagkadaiyang klase sa sagbot. Usa sa mga pamaagi nga mamaayo ang kahimtang sa mga pastohan ug sa madaro mao ang pagpasabwag sa mga liso niini, aron kini mahimong mapuslanong sabsabanan.





Madre de Cacao (*Gliricidia sepium*) - kaniadto, kini gitanom dili para ibahog sa hayop kun dili sa lain nga mga katuyoan. Karon lang bag-o nga dunay taas nga pagpakabana sa pagtanom aron magamit para sa kumpay. Kini makahatag sa pagpakaon pinaagi sa dahon, berdeng sanga ug panit. Kasagaran isuplemento sa ubos nga klase nga sagbot labi na sa panahon sa ting-init. Ang dahon niini mahimong ibahog sa manok ug kuneho. Matanom pinaagi sa liso sanga.



Calliandra (*Calliandra calothyrsus*) - ang calliandra sa iyang dahon isip bahog para isuplemento sa ubos nga klase nga legimbre ug uban igakalan-ong sobra sa uma. Dahon ug bata-on nga sanga ang angay ibahog. Kini itanom isip poste sa koral, sa mga tudling ug bloke. Kasagaran putlon inig bahog alang sa ubay-ubay nga produkto sa dahon, kinahanglan 40,000 ka puno-an ang matanom sa usa ka ektarya.



Tropical kudzu (*Pueraria phaseoloides*) - Ang kudzu, maoy labing lig-on nga gakatay nga legumbre ug mogaway hangtud sa 9 metros ang katason. Kini nga kumpay nagpakita nga labing taas ang abot sa lugar nga adunay taas nga ulan. Maayo usab isagol sa pagtanom sa halos tanang klase sa sagbot. Ang mga nagbuhi ug hayop nakabantay nga ang kudzu dili lami apan kini nga

obserbasyon wala napamatud-i sa mga pagdukiduki nga gihimo. Dili problema ang pagkaon niini sa hayop kun kini isagol sa mga sagbot.

Stylo (*Stylosanthes guianensis*) - kini nga klase sa sagbot lumad sa Latin America apan karon daghan niini nanubo sa mga tropikanhong klima. Gani man ang mga klase nga Schofield, Cook ug Endeavor gikomersiyo na sa ubang dapit. Nagpakita kini ug maayong tubo uban sa nagkadaiyang klase sa sagbot ug maayong motubo sa mga yuta nga kulang sa phosphorus. Hinoon adunay daku nga kakulian nga nagpakunhod sa kagamitan sa stylo, kini mao ang pagpakaylap sa sakit nga antrachnose (Burt et.al, 1983). Dili pa dugay ang Schofield Stylo nagpakita sa iyang pagkaresistensiyado ug pagkamalahutayon ug hangtud karon anaa pa gihapon. Kini makita sa ubay-ubay nga mga ranso sa Bukidnon. Kini itanom pinaagi sa liso ug ang pagkutsitsa nagkinahanglan ug garab pagputol sa gulang nga sanga. Ang gulang nga liso dali mahulog sa yuta ug girekomenda ang pagsilhig aron sayon mahipos.



MGA PAMAAGI SA PAGPATUBO SA KUMPAY

Ang pagpili sa klase sa semilya nagdepende kini sa klima, yuta ug ang pagdumala niini.

1. Pagpreparar sa yuta- gikinahanglan aron maseguro ang pagpikit sa liso ngadto sa basa nga yuta ug makunhutan ang pagturok sa sagbot.
2. Itanom ang liso sa insaktong kadaghanon ug igo-igo nga matabonan kini sa yuta
3. Butangan sa insaktong kadaghanon sa abono.
4. Alang sa liso sa legumbre, gamit sa “Inoculant”.
5. Likaye ang sobra nga paghawan sa mga kahoy. Bisan ang gagmay nga kahoy makahatag landong ug makatabang usab sa pagpugong sa pagbanlas sa yuta.
6. Bantayan ang pagsabsadb sa unang tuig, labi na kon ting-ulan.

PAG-ATIMAN SA KUMPAY

I. SAGBOT

KUMPAY	PAMAAGI SA PAGTANUM	DISTANSIYA SA PAGTANUM	KANUS-A PUTLON
Napier	Lawas/sanga	50 cm x 50 cm	45-60 adlaw
Paragrass	Lawas/gamot	50 cm x 50 cm	25-30 adlaw
Guinea grass	Liso/gamot	50 cm x 50 cm	30-35 adlaw
Signal grass	Lawas/gamot	50 cm x 50 cm	30-35 adlaw
Setaria	Lawas/gamot	50 cm x 50 cm	30-35 adlaw
Star grass	Lawas/gamot	1 x 1 m	20-30 adlaw

II. LEGUMBRE

KUMPAY	PAMAAGI SA PAGTANUM	DISTANSIYA SA PAGTANUM	KANUS-A PUTLON
Ipil-Ipil	liso	50 cm x 50 cm	Patoboon usa ka tuig ayha ang unang pagputol; putlan ug usab human sa 90 ka adlaw
Calliandra	liso/lawas	50 cm x 50 cm	Patoboon usa ka tuig ayha ang unang pagputol; putlan ug usab human sa 90 ka adlaw
Madre de Cacao	liso	50 cm x 50 cm	Patoboon usa ka tuig ayha ang unang pagputol; putlan ug usab human sa 90 ka adlaw
Flemengia	liso	50 cm x 50 cm	Patoboon usa ka tuig ayha ang unang pagputol; putlan ug usab human sa 90 ka adlaw
Katuray	liso		Patoboon usa ka tuig ayha ang unang pagputol; putlan ug usab human sa 90 ka adlaw

MATUNAW NGA PROTINA UG ANG TOTAL NGA MATUNAW NGA NUTRINA SA MGA INDIGINONG KUMPAY

I. SAGBOT

KUMPAY/MATANAW	MATUNAW NGA PROTINA	TOTAL NGA PROTINA
Paragrass ling-hod	11.7	7.8
Guinea grass bag-ong tubo	5.7	60.7
Napier grass 42 adlaw-56 adlaw	5.64.0	57.565.4
Cogon grass 10-40 adlaw-50-70 adlaw	1.20.8	17.212.7
Bagoqboc	1.8	18.4

II. LEGUMBRE

KUMPAY/MATANAW	MATUNAW NGA PROTINA	TOTAL NGA PROTINA
Kudzu ling-hod	16.4	61.9
Ipil-Ipil	19.7	57.3
Centrosema	12.5	51.9

BANA-BANA NGA GASTO SA PAGTANOM SA MAAYONG KLASA SA KUMPAY SA MATAG EKTARYA

KALIHUKAN	PARAGRASS	GUINEA	NAPIER	SIGNAL	LEGUMBRE
Tudling	P 600	P 600	P 600	P 600	P 600
Itanumay	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Ukay-ukay	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sudlay	150	150	150	150	150
Lamaps	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
P.E bag (4x6) 600					
Pag-abuno	350	350	350	350	
Pagtanom	1,120	1,120	1,120	1,120	1,120
Guna	560	560	560	560	560
Hakot	350	350	350	350	350
Iti	2,550	2,550	2,550	2,550	
Urea	2,800	2,800	2,800	2,800	
Seeds					1,500
TOTAL	14,480	14,480	14,480	14,480	10,280

Pahinumdam: Ang gasto sa pagtanom makunhuran kung ang pagtanom isul-ot sa mais kun kini taga tuhod na kataas, makunhuran ang gasto sa pagpreparar sa yuta, abono, ug ang pag-abono.

PRESKONG ABOT SA KUMPAY (TONELADA / EKTARYA)

Malaybalay Stock Farm
Dalwagan, Bukidnon

I. SAGBOT

1. KENNEDY RUZI	Brachiaria	72.51
2. SETARIA	Setarai Sphacelata	79.46
3. GUINEA GRASS	Panicum Maximum	104.72
4. NAPIER GRASS	Pennisetum Purpureum	135.57
5. STAR GRASS	Cynodon Plectostachyus	56.23
6. PARA GRASS	Brachiaria Mutica	53.23
7. SIGNAL GRASS	Brachiaria Decumbens	100.08

II. LEGUMBRE

1. SCHOFIELD STYLO	Stylosanthes Guianensis	24.31
2. CENTROSEMA	Centrosema Pubescens	28.63
3. SIRATO	Macroptilium Atropurpureum	6.50

Tinubdan sa Impormasyon:

DEPARTMENT OF AGRICULTURE- Region 10

Technical Adviser:

JEKEM D. SANCHEZ

Agriculturist II

Field Operations Division



*“A food-secure and resilient Philippines
with prosperous farmers and fisherfolk”*

Gihimo ug Giapud-apud sa:



DEPARTMENT OF AGRICULTURE - CARAGA REGION

Regional Agriculture and Fishery Information Section
Capitol Site, Butuan City


Inabagan sa:


Livestock Program

Caraga Region

 www.facebook.com/darfo13

 da13caragainfo@gmail.com

 (085) 815-2009

 (085) 341-2114