

მისევეთ მიწას;
მიწა დაგანურებთ
და გაგათბობთ
თქვენ
ჩოლო—ქ

New ახალი უბრუნული საქართველო

სამეცნიერო-საინფორმაციო ჟურნალი

№2, თბილისი, 2010

GPRS
ტექნოლოგიები
სოფლის
მეურნეობაში



ხარისხში ფულის
გადახდა ღირს!





ლომთაგორა 1 (ფაო 627)

- სამხაზოვანი ჰიბრიდია. სამარცველ მიმართულებიანაა.
- მცენარის სიმაღლეა 230-240 სმ. ფოთლების რაოდენობა 18-20. ფოთლები არის საშუალო ზომის და ღეროზე განწყობილია მახვილი კუთხით.
- ტაროს მიმაგრების სიმაღლეა 90-110 სმ. ტაროს სიგრძეა 18-20 სმ. ტაროზე მარცვლის რიგების რიცხვი არის 14-16.
- მარცვალი ყვითელი ფერის. კბილა ტიპის. ნაქუჩი ვარდისფერი. მარცვლის გამოსავლიანობა ტაროდან შეადგენს 82-83%.
- ღერო – გამძლეა ჩანოლის მიმართ. დაავადებების – ჰელმინოსპორიუმ ტურსიკუმი, ფუზარიოზი, ბუშტოვანი გუდაფუშტა – მიმართ გამძლეობა შეადგენს 3,5 -4,0 ბალს.
- ახასიათებს რემონტატულობა: სრულ სიმწიფეში მარცვლის შესვლისას მცენარის ღერო, ფოთლები ინარჩუნებს მწვანე შეფერილობას. მწიფე მარცვალი სწრაფად კარგავს ტენს. მომწიფებულ ტაროს ადვილად სცილდება ფუჩეჩი, რის გამოც მისი აღება როგორც ხელით, ასევე კომბაინით გაადვილებულია.
- სიხშირის ამტანია, რაც მაღალი მოსავლის მიღების მნიშვნელოვანი ფაქტორია. დგომის ოპტიმალური სიხშირეა

ლომთაგორა 2 (ფაო 757)

- ჯიშხაზოვანი ჰიბრიდია. ორმაგი დანიშნულებისაა. თანაბრად გამოსაყენებელია, როგორც მარცვლის ასევე სილოსის მისაღებად. მარცვალი გამოიყენება სასურსათოდ ფქვილისა და ბურღულის წარმოებაში. სასილოსედ გამოყენებისას

ლომთაგორა 3 (ფაო 727)

- ჯიშხაზოვანი ჰიბრიდია, სამარცველ მიმართულებიანაა. შეიძლება გამოყენებული იქნას სასილოსედაც.
- მცენარე მაღალმოზარდი – 265-275 სიმაღლის, ბარტყობა არ ახასიათებს. ღეროზე ფოთლების რაოდენობა



ჰ ი ბ რ ი დ ი

ლომთაგორა



55-60 ათასი ძირი მცენარე ჰა-ზე. ამ სიხშირის მისაღებად საჭიროა ჰა-ზე დაითესოს, ნიადაგის სანიტარული მდგომარეობიდან გამომდინარე, 72-74 ათასი მარცვალი. თესვის დროს მწკრივში თესლებს შორის მანძილი იქნება 19-20 სმ.

- ინტენსიური ტიპისაა. ეფექტურად რეაგირებს სასუქებზე და მორწყვაზე. სხვადასხვა კლიმატურ პირობებში იძლევა სტაბილურ შედეგებს.
- ჰიბრიდი ლომთაგორა I საშუალო-საგვიანო ვეგეტაციისაა. აღმოცენებიდან სრულ სიმწიფემდე საჭიროებს 124-126 დღეს. აპრილის ბოლო დეკადაში თესვისას სრულ სიმწიფემდე შედის სექტემბრის II დეკადაში.
- ჰიბრიდი მაღალპროდუქტიულია. ოპტიმალურ აგროტექნიკურ პირობებში იძლევა 6-8 ტონა მარცვალს ჰაზე.
- რეკომენდირებულია გასავრცელებლად აღმოსავლეთ საქართველოს სარწყავი და დასავლეთ საქართველოს რაიონებისთვის ზღვის დონიდან 700-750 მ სიმაღლემდე.

იძლევა მაღალი ხარისხის სილოსს, რომელიც განსაკუთრებით სასარგებლოა მერძეული მიმართულების პირუტყვისათვის.

- განვითარების ადრეულ სტადიებზე ახასიათებს სწრაფი ზრდა. ზრდასრული მცენარეები არის მაღალი (265-280 სმ), კარგად შეფოთილი, ტარო მიმაგრებულია 130-150 სმ-ის სიმაღლეზე.
- ტარო სუსტი კონუსური, სიგრძე 18-22 სმ, მარცვლის მწკრივების რიცხვი 12-16, საშუალოდ 14. მარცვალი მონითალო – ყვითელი შეფერილობის, კონსისტენცია – ნახევრად კბილა და კბილა. 1000 მარცვლის მასა არის 340-360 გრ. მარცვლის გამოსავლიანობა ტაროდან 80-81%.
- ჩანოლის მიმართ გამძლეობა საშუალოზე მაღალია.
- კარგად არის შეგუებული სუბტროპიკულ და ტენიან სუბტროპიკულ პირობებს. პრაქტიკულად გამძლეა სოკოვანი დაავადების - ჰელმინოსპორიუმ ტურსიკუმის მიმართ, საშუალოდ გამძლეა ფუზარიოზისა და ბუშტოვანი გუდაფუშტის მიმართ.
- მცენარეთა დგომის ოპტიმალური სიხშირეა 45-50 ათასი მცენარე ჰა-ზე. ასეთი სიხშირის მიღებისთვის საჭიროა ჰექტარზე დაითესოს ნიადაგის სანიტარული მდგომარეობიდან გამომდინარე, 65-68 ათასი მარცვალი. თესვის დროს მწკრივში თესლებს შორის მანძილი იქნება 21-22 სმ.
- სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა აღმოცენებიდან სრულ სიმწიფემდე შეადგენს 133-137 დღეს. აპრილის ბოლო დღეებში დეკადაში თესვისას სრულ სიმწიფეში შედის ოქტომბრის I დეკადაში.
- მოსავლიანობა ოპტიმალური აგროტექნიკის პირობებში: მარცვლის 6-7 ტონა ჰა-ზე, სასილოსედ მასის 60-70 ტ ჰა-ზე.
- რეკომენდირებულია გასავრცელებლად დასავლეთ საქართველოს დაბლობი ზონისა და აღმოსავლეთ საქართველოს სარწყავი რაიონებისთვის, სადაც ჰაერის აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი არის 3500-3800 C.

რეკომენდაცია შედგენილია შპს "აგრო სამეცნიერო ჯგუფ ლომთაგორა"-ს მიერ

საკონტაქტო ტელეფონები:
 591 150 154; 593 94 38 09;
 599 56 26 16; 591 20 25 25
E-mail: info@lomtagora.com
www.lomtagora.com

ბა 18-20. ფოთლები საშუალოზე დიდი ზომისაა.

- ტარო სუსტი კონუსური. ღეროზე ტარო მიმაგრებულია 115-130 სმ სიმაღლეზე; სიგრძე 18-22 სმ. ტაროზე მარცვლის რიგების რიცხვი 14-16, ნაქუჩი ვარდისფერი.
- მარცვალი - კბილა კონსისტენციის. 1000 მარცვლის მასა 320-330 გრ. მარცვლის გამოსავლიანობა ტაროდან 81-82%. ფიზიოლოგიურ სიმწიფეში მარცვალი სწრაფად კარგავს ტენს.
- დაავადებების და მავნებლების მიმართ (გუდაფუშტა, ფუზარიოზი, ფარვანა) საშუალოდ გამძლეა.
- ღერო გამძლეა ჩანოლის მიმართ.
- ოპტიმალური სიხშირეა 48-50 ათასი მცენარე ჰა-ზე. თესვის ნორმაა 68-70 ათასი მარცვალი ჰა-ზე. თესვის დროს მწკრივში თესლებს შორის მანძილი იქნება 21 სმ.
- ეფექტურად რეაგირებს მორწყვაზე და სასუქებზე. ხაისათდება სტაბილური მოსავლიანობით.
- სავეგეტაციო პერიოდი - აღმოცენება სრული სიმწიფე – შეადგენს 130-132 დღეს. აპრილის ბოლო დეკადაში თესვისას სრულ სიმწიფეში შედის სექტემბრის ბოლოს.
- ჰიბრიდი მაღალპროდუქტიულია, ოპტიმალურ აგროტექნიკურ პირობებში იძლევა 5-7 ტონა მარცვალს ჰა-ზე.
- რეკომენდირებულია გასავრცელებლად აღმოსავლეთ საქართველოს სარწყავ რაიონებში, ქართული კრუგის გავრცელების ზონებში.

შენიშვნა!

არ არის რეკომენდირებული მიღებული მოსავლის მეორე ნელს თესლად გამოყენება, ვინაიდან ეს გამოიწვევს მარცვლის მოსავლიანობის შემცირებას 30-35%-ით, რაზეც თესლიდ მწარმოებელი ფირმა იხსნის პასუხისმგებლობას.



ახალი აგრარული
საქართველო

AKHALI AGRARULI SAQARTVELO

(New Agrarian Georgia)

ყოველთვიური სამეცნიერო-
საინფორმაციო ჟურნალი.

Monthly scientific-informative magazine

თებერვალი, 2010 წელი.

№2

სარედაქციო კოლეგია:

შოთა მაჭარაშვილი (მთ. რედაქტორი),
ზვიად ბრეგვაძე, რობერტ რევაია,
ამირან ადიეშვილი, კახა ლაშხი,
კონსტანტინე გურგენიძე, მარიამ ლებანიძე,
თამაზ გუგუშვილი (ინგლ. ვერს. რედაქტორი).

სამეცნიერო საბჭო:

აკადემიკოსები, მეცნიერებათა
დოქტორები, პროფესორები:
რევაზ მახარობლიძე (თავმჯდომარე),
ნოდარ ჩხარტიშვილი, პეტრე ნასყიდაშვილი,
ელგუჯა გუგუშვილი, ზაურ ჯუღლუხიძე,
ზურაბ ჯინჯისაძე, ამირან ადიეშვილი,
ადოლ ტყემელაშვილი, ლერი ნოზაძე, ნატო
კაკაბაძე, ვლადიმერ ცანავა, კუკური ძერია,
რევაზ თევდორაძე, ომარ თევდორაძე,
ედუარდ კუხალაშვილი, დავით ბეღია,
თენგიზ ყურაშვილი, კობა კობალაძე, ირინა
ცომაია, ნუგზარ ებანიძე, ნიკოლოზ ზაზაშ-
ვილი, ნუკრი მეჰანინშვილი.

დამფუძნებელი:

„აგრარული სექტორის
კომპანიების ასოციაცია“ (ასკა);
Agraruli Sectoris
Companiebis asociacia (ASCA);
(Association of Agrarian Sector Companies).

რედაქციის მისამართი:

თბილისი (0119), აგლადის ქ. № 32
ტელ./tel: 34-76-33/ +995 (99) 16 -18-31
Tbilisi (0119), Agladze str. № 32
e-mail: agroasca@gmail.ge
agrarulisaqartvelo@posta.ge

editor of English version Tamta Gugushvili

დააკაბდონა გიორგი მაისურაძემ

ჟურნალი ხელმძღვანელობს
თავისუფალი პრესის პრინციპით.
The magazine uses the principal of free press.
© საავტორო უფლება დაცულია.
the author right is protected.

ISSN 1987-8729

ფასი 5 ლარი

ნომრის სპონსორია Sps "msofl io teqnika"



Tbilisi
tel./fax: (+995 32) 35 10 05.
tel.: 34 76 33, 34 45 37
e-mail: info@worldtechnic.ge
www.worldtechnic.ge

Tanamedrove sofl is meurneoba

Zvirfaso mki Txvel o, Tqven ukve mi i ReT Jurnal „agraru-
li saqartvelos“ meore nomeri.

Cven SevecadeT, nawil obriv mainc wamogvewia is saki Txebi,
rac dRes saqartvelos sofl is meurneobis winase yvel aze
mwvaved dgas.

samwuxarod, bol o aTwl eul ebis ganmavl obaSi Camoyal i be-
bul i azri, TiTqos, sofl is meurneoba yvel aze uprestiJo,
urentabel o dargia da amitomac yuradReba ufro maRal-
teqnoI ogi ur samrewvel o mamar Tul ebebze unda SevaCer oT,
safuZvel Sive mcdaria. XXI saukunis sofl is meurneoba: mi-
waTmoqmedeba, memcenareoba, mecxovel eoba, veterinaria,
kvebis mrewvel oba, meqani zacia da sxva, mTI i anad inovaci ur
teqnoI ogiebs efuzneba.

Cven Zal i an didi dro davkargeT.

agrarul i mecniereba sofl is meurneobas iseT teqno-
I ogiebs sTavazobs, razec guSin, al baT, ocnebac ki ar
SeiZl eboda, amitomac igi dRes ufro metadaa damoki debul i
codnasa da profesional izmze, vi dre es odesme iyo.

manamde ki, vi dre Cven aseT maRal standar tebz e gadavewyo-
bi T, saxel mwi f om unda SeZl os, rom kartofil is CrCiil ma Tu
sxva mavnebl ebma fermerebi dagl exoba umosavl od ar dato-
vos; qaTmis Wi r ma ki mosaxl eobas Rori da fr i nvel i erTi anad
ar gaunadguros; rom bazr ebze Seumowmebi i, vadagasul i da
uvargisi produqti ar gaiyi dos.

ნომრისა:

04 – uvi rus o, el i tური saTesl e kar-
tofil is warmoebis Sesazl ebl o-
bebi saqartvel oSi

06 – ni adagis nul ovani damuSavebis
teqnoI ogia

07 – sauke Teso Rvi nos venaxi dan momx-
marebl amder Tul i gzis gavl a uwevs



09 – Spal eris mavTul ebze ganl agebu-
li isasofl o-sameurneomcenareebis
setyivsi gan damcavi mowyobil oba

10 – xar is xSi ful is gadaxda Ri rsi



13 – GPRS teqnoI ogiebi sofl is me-
urneobaSi

15 – tradiciul i meTodebi Tanamed-
rove veterinarul teqnoI ogiebsi

16 – Txil is mosavl is asaRebi axal i
teqnoI ogia

18 – Zal zelol i da sarfliani saqme

20 – damwyebi fer-
merebi saTvis

23 – qarTul i na-
gazi

24 – pami dvr is mov-
l a-moyvana da
Tesl is damza-
deba

25 – api Terapi a
“futkrebi T
mkurnal obas”
ni Snavs

26 – special isti
girCevT





უვირუსო, ელიტური სატესტო კარტოფილის warmoebis perspeqti va saqarTvel oSi

***zRvis donidan
1200 metr
zemoT
saqarTvel os
mTianeTSi
kartofil is
el ituri Tesl is
warmoebis
yvel a piroba
arsebobs.***

qveyanaSi pirvel adi meTesl eoba arasdros yofil a ganviTarebuli. Semotanili Tesli ki, Tundac elitური, pirvel wels dabal mosavl iania. adgil Tan Seguebis Semdeg, is meore-mesame weli wads iZl eva damakmayofil ebel i xarixis Tesl sa da sasursaTo produqcias. Semdeg, misi efeqtianoba mcirdeba da Sesacvl elia, rac ekonomikurad wamgebiania, radgan Cvens fermerებს j er ar aqvT Sesazl ebl oba yovel me-2, me-3 weli wads germaniidan da hol andiidan kartofil is elitური Tesli Semoitanon. Tanac, kargi Tesl is fasi xSirad erTevros aWarbebs da misi SeZena yvel asar SeuZl ia.

saqarTvel oSi mekartofil eobis Semdgomi ganviTarebisa da adgil ze umaRl esi xarixis Tesl is warmoebisTvis aucil ebel ia sokovani, baqteriული da virusული daavadebebisagan dacული meTesl eobis maRal doneze ayvana, qveyanaSi uვირუსო, maRal xarixიანი სატესტო მასალის მიReba-warmoeba.

saqarTvel os miwaTmoqmedebis სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტის კვლევითი კულტურის ლაბორატორიაში

(xel mZRvanel i leri nozaZe, mecnier-muSakebi ia anTia, rusudan gamyrel iZe, eTer cimintia, virusოლი გი zurab xideSel i – damouki debeli eqsperti), aTvisebul ia kartofil is meristemidan apikalური მეტოდიT სინჯარებსი მცენარეების მიRebis, gamozrdisa da gamravlebis მეტოდიკა da Semdgom saTburis pirobebSi sterilურ ფონზე სინჯარის მცენარეების, saTanado მეტოდიკის დავით დარგვა da mini ბოლ qvebis მიReba. მიRebul produqts utardeba amokvl eba virusული დაავადებების გამოსავლენად da Semdeg is mowmdeba sxva qveynebSi მისი სინამდვილის დასადასტურებლად. ამ მხრივ Cveni Sedegebi sauketesoa. მიRebul i gvaqvs uვირუსო პირველადი სატესტო მასალა – saqarTvel os mTianeTSi Semdgომი გამრავლებისTვის. მისი მისარევად მიwaTmoqmedebis ინსტიტუტის ფინანსები არ აკვს, sqemis win wasawevad moZiebul ia sponsori, kerZod aTenis agrarul ma universitetma saqarTvel oSi saberZneTis sael CosTan SeTanxmები T l აბორატორია da saTburis dakompl eqteba gadawyvita saWiro მასალის ებიტა da reaqtiveბი T. gamoyves Tanxebi Sro-

მის ანაზრაუბისთვის. ამის გათვალისწინებით დაიდო ხელსეკრული ებამიუაშოგმედების ინსტიტუტსა და ატენის აგრარულ უნივერსიტეტსორის კარტოფილის უვირუსო პირველი ადიტის (mini ბოლ ჟების) უარმობაზე. ხელსეკრულების ტანამად, ზემოაწინსული ლაბორატორიის ტანამსრომლების მერგამოყვანილი mini ბოლ ჟები გადაეცა საბერძნეთის მხარის ვალკაში ბერძნული დიასპორის ფერმერებისათვის გასამრავლებლად.

2006 წლის დასაწყისში ერთობლივი პროექტის ხელშეშრვანელ მალიერი ნოზაზემ სემოიტანა დარაიონებულ კარტოფილის ორი ჯისის (მარაბელი) და (მარფონას) ელიტური სატესტე მასალა, რომელთა სატანადო გარეობის შემდგომი სისტემის ანალიზის მიზნად დასინჯარაში მცენარის გამოზრდა, რაც პირველად უარმობებიტ განხორციელდა ინსტიტუტის ლაბორატორიაში.

2007 წლისათვის გაზაფხულზე სატურბის მიზნად დასინჯარაში (მარაბელი) 2000 ცალი mini ბოლ ჟები, რომელიც ამავ წლის 23 მაისს დაიგო ვალკის რაიონის სოფელ ჯინისი ფერმერ ომირ კარაგეზოვის ნაკვეთში. ეს დრეუნდამივიციოტ უვირუსო კარტოფილის პირველი ადიტის ეობის დასაწყისი ეტაპად საკარტოფილის ეობისთვის. კარტოფილი იოსაუკეთესოდ მოგომარეობაში, მოვლა მიმდინარეობდა ინსტიტუტის

დამხმარებელი და რეკომენდაციებით. მოსავალი ანაზრულია სექტემბრის მესამე დეკადაში. ჯინისი პირველად მიზნად დასინჯარაში mini კარტოფილის ბოლ ჟებიდან კარტოფილის სუპერ-სუპერ ელიტური სატესტე მასალა 500 კგ. მოცულია.

კარტოფილის ელიტური სატესტე მასალა 2008 წლის აწინსული კარტოფილის 500 კილოგრამი სუპერ-სუპერ ელიტური სატესტე მასალის დაიგო ჯინისში, სადა ნაქმიზნად დასინჯარაში 5000 კილოგრამი სუპერ ელიტური უვირუსო კარტოფილის სატესტე მასალა. 2009 წლის აწინსული რაოდენობის სუპერ ელიტური მასალის დასინჯარაში 50 ტონა კარტოფილის ელიტური სატესტე მასალის მიზნად დასინჯარაში, რაც უნდა გადაეცეს მეკარტოფილ მეტესტე ფერმერებს 3-4 წლის განმავლობაში რეპროდუქციული სატესტე უარმობისთვის, რის დროსაც ატასობიტი პირველი, მეორე და მესამე რეპროდუქციის კარტოფილის სატესტე უარმობა. ამ რონისზეების გატარებით მეტესტე ფერმერები ბევრად მეტ მოსავალს მიიზიარებენ ხარისხიანი კარტოფილის რეალიზაციით, ხოლო ორიგინალი ფერმერები მისი დარგით მოიხმობენ დამოსავალს,



რაც მათი საოჯახო ბიუჯეტის გაუმჯობესების ერთ-ერთი პირობა იქნება. ამიტომ უილი ობრივი აიხსნება დადებითი ზრების მეკარტოფილ ეობაში და ეს რონისზეები მომავლისთვის უნდა განვითარდეს, რის პირობაც ევენს ჟეყვანაში არსებობს, როგორც სპეციალური სტეების, ასევე ბუნებრივი პირობების მხრივ.

ლიერი ნოზაზე, სსიპ ომურის მიუაშოგმედების ინსტიტუტის მთავარი სპეციალისტი, ნეობის და მეკარტოფილ ეობაში, სიმდოქტორი, დამოუკიდებელი ექსპერტი;

ეტერი ციმინტია, სსიპ ომურის მიუაშოგმედების ინსტიტუტის აგროტექნოლოგიების განყოფილების ლაბორანტი, სელექციონერი

პროექტები



GL 30 - ECO სერიის კარტოფილის სატესტე მანქანები

2-4 რიგის კარტოფილის სატესტე GL 30 – ECO იდეალურია პატარა ორგანიზაციებისა და დამწყობების ტერმინაციისთვის. იგი პატარა, კომპაქტური კონსტრუქციისა, ხანმოკლე, მარტყად საექსპლუატაციო და ხელად მოწყობის მანქანაა. მისი აგრეგატორება მცირე, 37 კვალტატი ხანმოკლე ტრაქტორებისაგან შეეძლება.

ინოვაციური GL 30 უარმობის სერიის სატესტე აპარატის ხანმოკლე, ფაქტობრივად დიდი უარმობის და ჟეყვანის მარტყად ხარისხიან. ინოვაციური კონსტრუქციის უაღრესესად უზრუნველყოფს კარტოფილის სატესტე ბოქსების რეგულირებას თანხარის მანქანის განაწილება და ჟეყვანის პროცესის უზრუნველყოფად ეკონომიკურად.

ამის გარდა ორიგინალი პროგრამის მოყვანილობის მიწყობის სატესტე მანქანა კომპლექტდება ნიადაგის მიწვდომარებისა და ხანმოკლე პირობების უზრუნველყოფის და ჟეყვანის ოპტიმიზაციის ხარისხიანად ახსენებს. კარტოფილის ჟეყვანის ოპტიმიზაციის მიზნად შეეძლება პრეცედიენტებისა და არაორგანიკული სასუქების ნიადაგში შეტანა.

ni adagis nul ovani damuSavebis teqno logia

kacobriobam, dasabami dan dRemde, miwis damuSavebis primitiuli meTodebidan revol uciur teqno logiebamde ganviTarebis ramdenime faza galara:

THE TECHNOLOGY OF GROUND CULTIVATING ON ZERO-LEVEL

NO-TILL technology means sowing soil without cultivation. This system of technologies gives possibility to farmers to economy time, fuel and cost giving in such way a good chance to develop a new direction of agriculture. Seed and fertilization are divided in the track left by sowing machine.

This technology protects soil from water and wind erosion by 90 % and helps accumulating of carbon. Except all this the system makes much easier fighting with wrecker and plural weeds and don't allow them to multiply.

NO-TILL is the technology of soil cultivation on zero-level. It changes radically the traditional model of earthwork.

mosaxl eobis raodenobis zrda adamians warmoebul i produqciis moculobis zrdisken ubiZgebda, ramac garemoze negatiuri zemoqmedeba bol osise gazarda, rom kacobrioba sagonebel Si Caagdo da miwaTmoqmedebis SedarebiT daxvewili teqno logiis Seqmnisken ubiZga; aman ki Tavis mxriv, ekosistemis damcavi teqno logiebis NO-TILL – (niadagis nul ovani damuSaveba) aqtiuri ganviTareba ganapiroba.

NO-TILL – teqno logia niadagis daumuSavebl ad Tesvas gul isx-mobs. am teqno logiis pirobebSi Tesli da sasuci saTesi manqanis mier datovebul viwro kval Si nawil deba. aRmoCnda, rom aseTi teqno logia mniSvel onvad aiol ebs mavnebl ebTan da sarevel ebTan brZol as da aferxebes maT gamravlebas. saintereso a isic, rom am teqno logiebis gamoyenebiT damuSavebul naTesebSi narCen nawveral Tan erTad Tesli Tanabrad nawil deba.

NO-TILL-is upiratesobas sxvameTodebTan isic ganapirobebs, rom heqtarze meqanizmebis muSa saatebis raodenoba 2/3-iT, xolo sawvavis xarji 37-50 litramde mcirdeba. aseve mcirdeba saWi-ro agro-teqnikis raodenoba, simZl avreebi da Tesvaze daxarj uli dro, vinaidan saWi-ro aRar aris saTesi farTobis guTniTad kul-tivatoriT ramdenjerme damuSa-

veba, Tesva swrafad, xarisxianad da udanakargod tardeba.

miwis dasamuSavebl ad daxarj uli drois, sawvavis da simZl avreebis da sxva xarjebis Semcirebis Sedegad gamoTavisuflebuli dro fermers agrobiznesis axali mimarTulebis ganviTarebis karg perspeqtivas aZl evs.

es teqno logia 90%-iT icavniadags wyl isa da qariser ozi isgan. misi gamoyeneba gansakuTrebiT efeqtiania im regionebsi, sadac yovel wl iurad niadagi heqtarze – 20 tonamde organuli nivTierebebs kargavs. mSral regionebsi ki NO-TILL-i qariskan gamowveuli eroziis SemcirebasTan erTad, mindorSi datovebuli nawverali swyal obiT, niadags tenis maragsac unarCunebs, rac sabol ood mosavli anobis gazrdas da naklebad nayofieri miwebis rekul tivirebas aiol ebs.

am upiratesobis garda, NO-TILL-i niadagSi naxSirbadis dagrovebasac uwyobs xel s. naxSirbadi niadagis organuli materiis 50 %-s Seadgens. tradiciuli xvni sa da kul tivirebis dros igi didi moculobiT atmosferoSi ifanteba, rac, sabol ood, niadagis gaRaribebsa da mosavli anobis Semcirebas iwvevs. NO-TILL-iT niadagis gadamuSavebis dros es xarvezi swordeba da mosavli anobac izrdeba.

yvel a zemoTCamoTvil i upiratesobebis mi saRebad, iseTi saTesi danadgari gamoyeneba saWi-ro, romel sac nawverali Zi rebismoWra da niadagSi Tesli is optimal ur siRrmeze CaTesva SeeZleba. aseTi meTodiT Tesvis dros Tesli sa da aRmonacens vegetaciis mTel i periodis ganmavlobaSi SedarebiT xel sayrel i pirobebi eqmneba.

amgvarad, NO-TILL-niadagis daumuSavebl ad Tesvis teqno logia damisi sasi keTo gavleni adagis strukturis SenarCunebis unari, tradiciuli miwaTmoqmedebis model s Zirfesvianad cvl is.





mეცნიერულ -ტექნიკურმა პროგრესმა ენოლი სფეროს სასუალ ებამისცა, მკვეტრად გაეუმჯობესებინა ის ცოდნა-გამოცდილება, რაც საუკუნეების განმავლობაში ვაზისა და რვინის შესახებ. ის საკმარისი დროა და რვინის დამუშავების ტექნოლოგიაში მრავალ ინოვაციურ პროცესს დაწვავს. შეუწყობს ხელს არნის ნული ინოვაციების წყობილობისთვის. ის რვინის ინდუსტრიაში საოცარ შედეგებს აწვდის. ეს ტექნოლოგიები საკარგად ეხმარებიან განმავლობაში უცნობი იყო, მაგრამ ხარვეზი, დრეს სეიზი ებაიტყვას, ტანტანს შეიძლება, რაც რვინის ადგილობრივი კომპანიების მართვას ხარისხის პროდუქციის დამზადების სასუალ ებას აძლევს. როგორც უნდა იყოს რვინო და რა ტექნოლოგიური პროცესები არის, ვიდრე მომხმარებელი ამდემივა, მოგვითხრობს ენოლი სფეროს კვლევითი ცენტრის, ლაბორატორია (ენოსის) პროფესორი ლიუიჯი დანია.

saukeTeso Rvi no venaxi dan momxmarebl amde rTul gzas gadi s

კარგი რვინის დასაყენებლად, პირველ რიგში, საურობა უნდა იქონიოს - ანალიტიკური და მიკრო-ბიოლოგიური ლაბორატორია, რაც სასუალ ებას იძლევა თავიდან ბოლომდე გაკონტროლდეს ყურძნის ხარისხი, ზუსტად შეირჩეს დაკრეფის საუკეთესო დრო, განვიტარდეს ფერმენტაცია, მომდევნო პროცესები და საბოლოოდ მივიღოთ დამუშავებული საუკეთესო ხარისხის რვინო.

ამგვარი ტექნოლოგია სასუალ ებას გვაძლევს დეტალურად შევისწავლოთ და ტვალის მიმდევრობა რვინის მიმდინარეობას; საურობის შემთხვევაში კი, დავბლოკავთ და შევაცოცხოთ არასასურველი პროცესები, ისეთი როგორცაა: რვინის არასტაბილურობა, სიმრედი და ვარბილი ეკანობა.

რვინის დამუშავება სხვადასხვა, ზალზე სატუტი ფაზების ერთობას გულისხმობს, რაც რტვლის დანერგვას უნდა დაიგეგმოს.

სათანადო ხარისხის ყურძნის დაკრეფის შემდეგი პროცესი კლიერტიზაციაა. ეს ოპერაცია დრეს კლიერტიზაციის მეშვეობით ხორციელდება და სასუალ ებას გვაძლევს რვინოსი არ მოხვდეს ბალახოვანი კომპონენტები, რაც ზალზე ნეგატიურად მოქმედებს რვინის გემოსა და ლევის თერმომომენაზე.

შედეგად რვინის ვინიფიკაციის მართვას მიზნად გამოიყენებენ დაგახსნას

ყურძნის მარცვლის კანის ტავმოყრის საუკეთესო ფერისა და სუნის გამაძლიერებელი ნივთიერებები, რაც მართლაც ხარისხის რვინის დასაყენებლად ესოდენ აუცილებელია.

maceraci s procesi

მაცერაცია უკეთესად ვართმობთ ტუკის დადუბის პროცესის რეზერვუარის მართვას ტავმოყრის მასაში იმავდროულად გამოიყენებენ, ტუმცა, დროადრო, რომ არ გამოხდეს, საურობა დარევა და რეზერვუარის ფსკერიდან ან რეზერვუარის დასველება. ამგვარი სამუშაოს მართვის შემდეგ ყურძნის მარცვლის კანიდან ზირითადი აქტიური ნივთიერებები სრულად გამოიყოფა.

Rvini smJavi anoba

მკვლევების მიხედვით ტვისეზა, რაც რვინოსი ვარბად არ უნდა იგრძნობდეს. მკვლევანობას განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ჯიერტი ყურძნის ჯიშების, რომლებიც ვარბ-მკვლევანობით გამოიყენება და დამუშავებლად მისი მომხმარებელია.

საუკეთესო ორგანოლიტიკური შემდეგის მართვად მკვლევანობის განსაკუთრებული დონის დარევა სპეციალური პრეპარატებით ხორციელდება, ტუმცა, არსებობს სხვა გზაც, რაც ასევე სასურველ შემდეგად



მიყვარა. ეს მალე ათიკური დურისათვის (ვალი-რზე-მავა დურისი) ხელის სეუობაა, რაც რვინის სრულ დადურებას განაპირობებს და ვალ-მავას რზე-მავად გადაყმნის. იგი რვინოს საოცარ ბილ და სასამოვნო გემოს ანიშებს.

ტერი რვინის ვინიფიკაციის სწორი პროცესის უსამართლად (განსაკუთრებულ შემთხვევებში იგი გამოიყენება ზოგერთი ვიტამინის რვინოების დაყენების) ურჯის და ვალეტის შემდეგ თქმის ფერმენტაცია ურჯის მარცხის კანის გარეშე მიმდინარეობს. ამ შემთხვევაში აუცილებელია ტემპერატურის კონტროლი (სავირობა დაბალი ტემპერატურა), რათა აკტიური ფერმენტაციის პერიოდში რვინომ თავისი სურნელი არ დაკარგოს.

ფერმენტაცია სეაზლით ვაუარმოოტ როგორც აბორიგენული, ასევე მსრალი საფარიტ. სეაზლი ებელია, აზოტის შემცველი ნივთიერებების, როგორც განსაკუთრებული მკვებავი კომპონენტების გამოყენებაც. სხვადასხვა ბაქტერიებიტ გამოწვეული არასურველი ფერმენტაციის თავიდან აცილებს გოგირდის ანიდრიდის მეშვეობით შეიქმნება, რომელიც ასევე შემთხვევებში ანტიოქსიდანტურ თვისებებს აქვს.

ბოლოდროს ცემენტისაგან აგებულ რვინის რეზერვუარებს უკანა ვიწოდის რეზერვუარები ცვლის,

რომელთა სანიტარული დამუშავებაც იქნება. ამის გარდა არნიშულ რეზერვუარების ტემპერატურის რეჟიმის კონტროლი და ურჯის შესაბამისი მდებარეობის რეგულირება გამართულია.

სხვადასხვა მაქსიატებიც სორის რვინის ერთ-ერთი უმთავრესი და ტვალისაციური თვისება გამოწვევითაა. ვარსულ რვინის დასაბამად ისეთი მზიმე პროდუქტები გამოიყენებოდა, როგორც ბენტიონი, ჯელატინი, კაზეინი და ა.შ., რაც რვინის გემოს და ხარისხს აკნინებდა. დრეს ეს მასლები ზალზე სეზრდულად გამოიყენება, მაგრამ ამიტომ რვინის სტაბილურობის პროცესის კონტროლიც უფრო რთულია, რაც განსაკუთრებით ხელს უწყობს რვინის გამოწვევითაა, პეტოლიტური ენზიმებიტიც აქვს.

გარკნების ზალზე ხსირად ერთი რეზერვუარიდან მეორეში რვინოს სხვადასხვა მეთოდით ტუმბავენ. არნიშული ოპერაციის კატარების დროს ისეთი ტექნოლოგია სავირო, რაც რვინოსთან, ჰაერის სეხების სეაზლი ებლებას, რვინო რომ არ დაიკარგოს, მაქსიმალურად გამოიყენება. ამიტომ, ინერტილი გეზები ამ მიზნით ბოლოდროს უფრო ინტენსიურად გამოიყენება.

დრეს ტანამედროვე რვინის გარკნის დაპროექტების ტექნოლოგიურ არსებობასთან ერთად (ვილი მიწოდების კვლევა, რვინის ცირკულირებისათვის სავირო მისაძენი, ფილტრების გამომედი სისტემა და ა.შ.) ისე დადგარების მონტაჟსაც იტვალისწინებენ, რაც ინერტილი გეზის უარყოფასა და მისი დისტრიბუციის აქცენტს. ბო-

ლოდროს ზალზე დგარვცელ ებელია სპეციალური, მარალ-უწვევამაზი (ავტოკლავი) რეზერვუარები, სადაც ინერტილი გეზის გარკვეული მარაგი ინახება. დრეს უკვე ენოლოგიაში ნახსირორჯანს (CO₂) მისი არც თუ სახარბილო თვისების (რვინოსი იქნება დასაბამად) გამო, საერთოდ არარსებობს, მაგრამ აზოტი და არგონი ზალზე ნაყოფიერად გამოიყენება.

ფილტრაცია

ფილტრაციის მთავარი მიზანი ფორებიან მასალაში რვინის გატარების შემდეგ დაბინძურების თავიდან აცილებას. აქალი ტექნოლოგიით, მაგალიტად 0,45 მიკრონიანი ფილტრებიტ საფარი დასხვა ბაქტერიების დაღწერასეაზლი ებელია. ეს რვინის ბიოლოგიური სტაბილურობის სენარცუნების საუკეთესო სეაზლი ებლებას იქნება. არნიშული ტექნოლოგია საკრიანი რვინის დიდხანს კონსერვაციისთვის ურწვალის განმეორებითი ფერმენტაციის თავიდან აცილებს და კარგი და მნიშვნელოვანი სასაუბრობაა.

მარალი ხარისხის ზვირადრიებელი რვინოების დასაზველ ებლებად მრეწველები იყენებენ როგორც კანებს, ისე 225 ლიტრიან კანებს. ამ უკანასკნელში სენახული რვინო განმეორებელი სურნელიტ მდიდრდება და მას მომხმარებლებში დიდ პოპულარობას აქვს.

*ლიუიჯი დანია,
ენოლოგიის კვლევითი ცენტრის,
ლაბორატორია (ენოსისის)
პროფესორი;*

*იტალიურიდან ტარგმა
პროფესორმა
ნათალია ფეიკრიშვილი*





Spal eris mavTul ebze ganl agebul i mcenareebis setyvisgan sasofl o-sameurneo damcavi mowyobil oba

NEW MEANS OF PROTECTING AGRICULTURAL PLANTS FROM HAIL ARRANGED ON THE WALLPAPER OF WIRE

There are lots of means to protect agriculture verdure from hail. Most of all are provided constructions protecting vegetables out of hail by special net. Our devise (patent of Georgia # p 4276) has a very simple construction and needs little time. The most important is that it does not cover plantings, does not change the microclimate and does not bother to make any agro technical works. The system does not need electric energy and operator. As soon as hail reinforces the tools are opened automatically and begin to protect plants from damage. Besides, the system is not made by complex details so it's prime cost is cheaper than other protecting systems existing before.

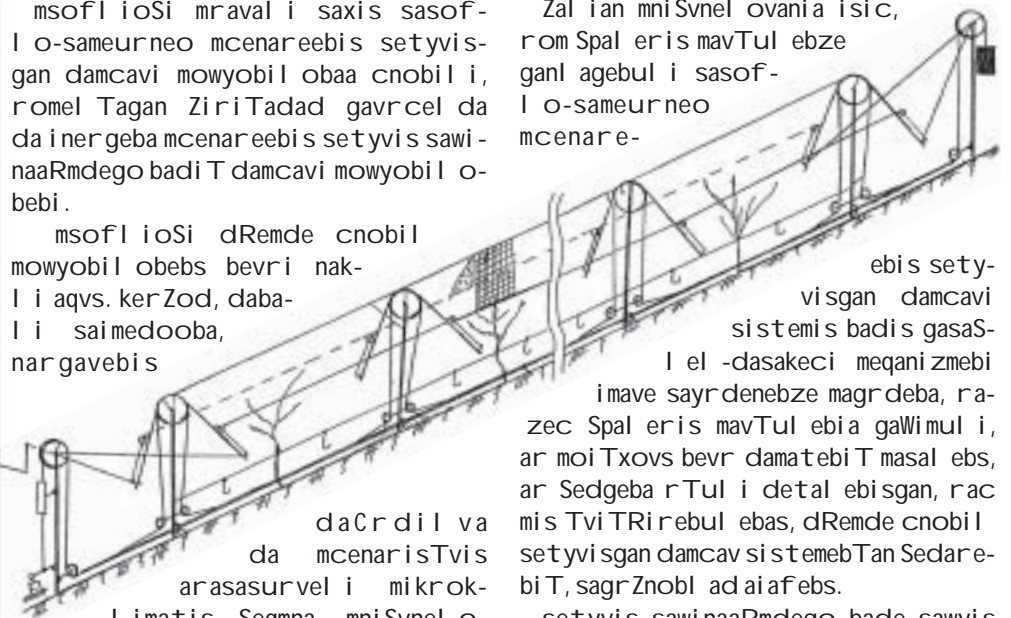
msofli oSi mraval i saxis sasofl o-sameurneo mcenareebis setyvisgan damcavi mowyobil obaa cnobil i, romel Tagan ZiriTadad gavrcel da da inergeba mcenareebis setyvis sawi naaRmdego badi T damcavi mowyobil o-bebi.

msofli oSi dRemde cnobil mowyobil obebs bevri nakli i aqvs. kerZod, daba li saimedooba, nargavebis

daCr dil va da mcenarisTvis arasasurve i mikrokl imatis Seqmna. mniSvnel o- vania isic, rom konstruqciebis sirTul is gamo maTi momsaxureba mo- uxe xebel i da Zviria. aqtual obismi- uxedavad, amis gamo, isini farTod ar inergeba.

Cvens mier Seqmnil i sistemis (gagoneba, saqarTvel os patenti # p 4276) teqniki upiratesoba da miRebul i Sedegi Tval saCinoa. maqsimam- dea gazrdil i mowyobil obebis saime- dooba. konstruqcia Zal ian martivia. mis momsaxurebas cota dro sWirdeba da aranair sirTul es ar wadmoadgens; rac mTavaria ar Crdil avsmcenaes, ar ucvl ismikrokl imats da agroteq- nikuri samuSaoebis Catarebas aranair- rad xel sar uSl is.

Zal ian mniSvnel o vania isic, rom Spal eris mavTul ebze ganl agebul i sasofl o-sameurneo mcenare-

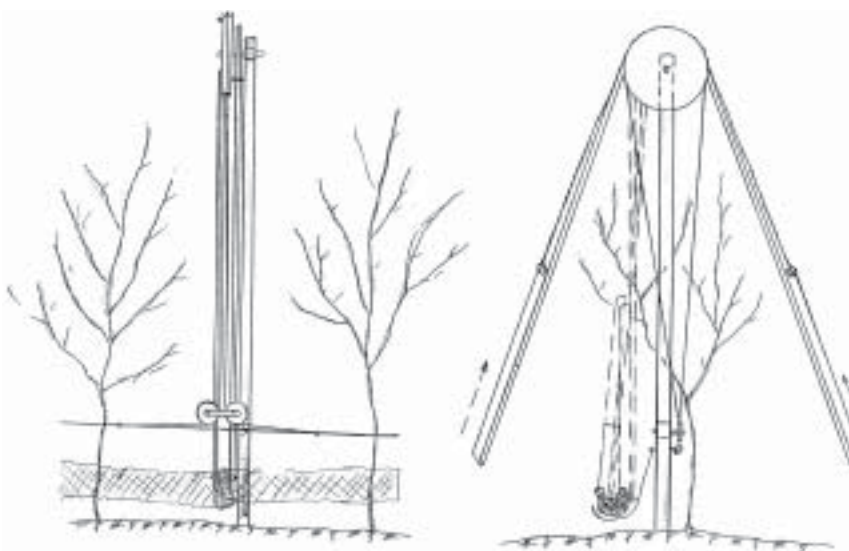


ebis sety- visgan damcavi sistemis badi s gasaS- l el -dasakeci meqanizmebi imave sayrdenebze magrdeba, ra- zec Spal eris mavTul ebia gaWimul i, ar moiTxovs bevr damatebiT masal ebs, ar Sedgeba rTul i detal ebisgan, rac mis TviTRirebul ebas, dRemde cnobil setyvisgan damcav sistemebTan Sedare- biT, sagrZnobl ad ai af ebs.

setyvis sawi naaRmdego bade sawyis (dakecili) mdgomareobaSi mcenaris Zirebis gaswrviv, miwis zedapiridan 10-40 santimetrze Tavsdება და sasofl o-sameurneo teqnika da momsaxu- re personal s xel sar uSl is. gagonebis arsi isaa, rom am mowyobil o- bis asamoqmedebl ad saWi ro ar aris el eqtroenergia. ar sWirdeba opera- tori, vinc mas saWi ro dros aamoqme- debs. mowyobil oba muSaobs martivi principi T – setyvis dawyebisTanave mowyobil oba distancieurad an avto- maturad iSl eba da setyvis sawi naaRm- dego badi T nargavebs exureba.

aseve Zal ze iol ia mowyobil obis sawyis mdgomareobaSi dabruneba, ra- sac didi dro da Zal isxmeva ar sWir- deba.

Irakl i nadi raZe;
SoTa nadi raZe;
teqniki s mecni erebis doqtori



xarixsi ful is gadaxda Rirs!

"Cven arc ise mdi drebi varT, iaffasiani nivTebi SeviZinoT."

uinston CerCil i

QUALITY - WORTHY TO BE EXPENSIVE

The quality and trustworthy is very important in buying the agricultural machine mountings. We should think not only about their price but also consider if their technical properties are according to the conditions of work and how well they make different technical processes. So, we took for example the two most extended machines in Georgia two famous firms combines of Class and New Holland. In the conditions of Georgia Class "Dominator 130" has no alternative.

After prolonged investigation and lots of experiments Class made an original conception of combine, which became ideal not only for Europe but for the whole world. As it was making all the processes at the same and so it became an universal combine.

We advise the farmers producing agriculture to take consults with specialists and official dialers before choosing combine.

dRevandel i samyaro swrafad cval ebadia da Tu fexi ver auwyve am cvl il ebebs, ganwirul i xar. erT-erTi faqtori, rac Cvens urTierTobebs arsebul garemosTan gansazRvravs, swori arCevania. sagnebi, nivTebi da nebismieri produqcia, rasac sxvadasxva moTxovnil ebis dasakmayofil eblad viyenebT, xarixiani, saimedoda iafi unda iyos. samive komponentis Serwyma sakmaod rTulia. xarixi da saimedoba SedarebiT did xarj ebs moiTxovs da gansazRvrebim Tvi sebebiT, rac uzrunvel yofs masze momxmareblis moTxovnil ebis maqsimal ur dakmayofil ebas. amitom xarixianobisTvis gaweul i xarj ebi yovelTvis momgebiani da ekonomikurad gamarTI ebul ia. xSirad mwar-moebl ebi momxmarebl ebis misazidad produqcias xarixis gauaresebiT aiafeben, rac mas myidvel isTvis, sabol ood ararentabel ursxdis.

xarixianoba da saimedoba gansakuTrebiT yuradsaRebia sasof-

l o-sameurneo manqana-danadgar-ebis SeZenisas, vinaidan, am dros mar to imaze ki ar unda vifiqroT, Tu ra Rirs es manqana-danadgari, aramed imazec, Tu ra xarixiT asrul ebs teqno logiur procesebs, ramdenad Seesabameba misi teqnikuri Tvi sebebi samuSao pirobebs da ramdenad saimedoda igi sxvadasxva samuSao pirobebsi. magal iTad, roca myidvel s surs marcvl eul is asaRebi kombainis SeZena, man fasan da saimedobasTan erTad unda gansazRvros, ramdeni saxis marcvl eul is aReba SeuZlia mas, ra xarixiT, rogori mwar-moebl obiT da danaxarj ebiT, raTa gansazRvros ramdenad swrafad da efeqtianad amoigebs kombaini mis Sesazenad gadaxdil Tanxebis.

kombaines, ise rogorc sxva sasofl o-sameurneo manqana-danadgarebs mwar-moebel i garkveul i saeqspl uatacio pirobebis (kl imaturi, reliefis da niadagis) da kul turebis Tavisbur ebaTa gaT-val iswinebiT amzadebs, amitom



sasofl o-sameurneo produqciis mwarmoebl ebi iZul ebul ni arian sxvadasxva daniSnul ebis manqana-danadgarebi iqonion, rac did xarj ebTanaa dakavSirebul i. aseT SemTxvevaSi di di mni Svelnoba qavs manqana-danadgaris mraval funqcionirebas da samuSao pirobeTan Sesabamisobis xarisxs.

am Tval sazrisiT saintereso samagal iTod agveRo saqar Tvel o-Si sxvazemetad gavr cel ebul i sasofl o-sameurneo manqana-danadgarebis ori **cnobil i mwarmoebl i firmebis Claas-is da New Holland-iskombainebis: Claas "Dominator 130" da New Holland "TC 5040"-is xarisxobriv-Tvisobriv maCvenibl ebis Sedareba.**

aqve SemogTavazebT am firmebis Sesaxeb mokl eistoriul eqskurss: kompania Claas-ma jer kidev gasul i saukunis 30-iani wl ebis dasawyisSi mi znad dai saxa, evropis kl imaturi da geografiul i pirobebisaTvis misadagebul i marcvl eul is asaRebi kombaini Seeqmna. es ki ni Snavda, rom kombains rogorc did, ise mci-re zomis (5-50ha) mindvrebSi swor da qanobian rel iefze mosavl is aReba unda SeZl eboda. kombains unda gael ewa sxvadasxva marcvl eul i kul turebi. firma Claas-ma xangr-Zl ivi gamokvl ebebisa da mraval j eradi eqsperimentebis Sedegad,



kombainis marTI ac original uri koncefcia Seqmna, romel ic mar to evropisaTvis ki ara, aramed mTel i msofiliosaTvis ideal uri gamodga. igi erTdroul ad asrul ebda mTel rig teqnikur procesebis, riTac igi, am sityvis pirdapiri gagebiT, marTI ac universal uri (manqana) kombaini iyo.

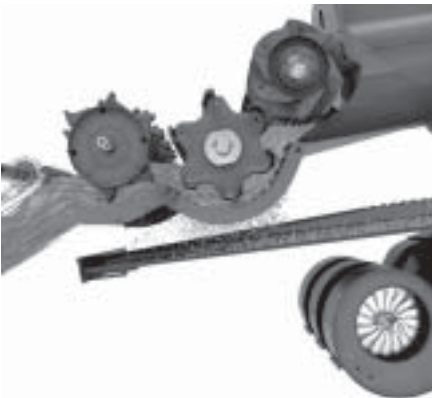
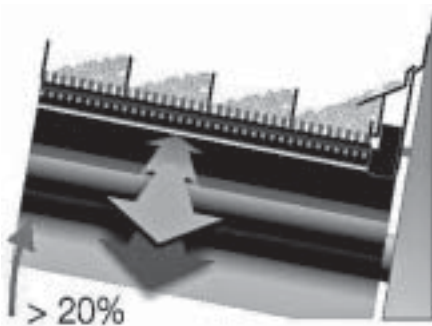
cnobil i kompania New Holland- is mier warmoebul i kombaini "TC 5040" pol oneTSi ramdenime wl is winaT Sesyidul i qarxana "bizonis" kombainis bazazea konstruirebul i. kombaini "bizoni" meoce saukunis meore naxevarSi sabWoTa da pol onel i special istebis er Tobl ivi Zal isxmeviTaa Seqmnil i. igi ar xasiaTdeba Tanamedrove racional ur-teqnikuri maxasia- Tebl ebiT da swor rel iefze samuSaodaa gankuTvnil i.

Sedareba daviwyoT kombainis "gul iT" — xorbl is sal ewi dol uriT:

sal ewma dol ma xorbl is TavTavidan, an simindis tarodan marcvl ebi maqsimal urad, TiTqmis 100%- iT unda gamol ewos; uzrunvel yos marcvl is srul i separacia bzidan dol isqveSa gasawmend sistemaSi da am sistemis marcvl idan droul ad ganTavisufl eba (bzis sarxevi mowyobil oba); am procesebis maRal xarisxiani Sesrul eba; mosavl is minimal uri danakargebiT aReba, kombainis maRal mwarmoebl oba da mosavl is asaRebi xarj ebis ekonomuroba, mni Svelnoba ovnadaa damokidebul i sal ewi dol isdiametrze, dol is amZrav sistemebis parametrebsa da ki nemati kur sistemebze.

Claas Dominator 130 markis kombainSi dol is diametri da misi amZravi sistemis parametrebi optimal urad (racional urad), samuSao pirobebis gaTval iswinebiTaa SerCeul i, rac rTul rel iefur pirobebsi ki (rogoric magal iTad, saqar Tveli oSia) praqtikul admosavl isudanakargod aRebisa da, daaxl oebiT, 15%-iT sawvavis ekonomiiis saSual ebas iZl eva. New Holland TC5040- is markis kombainTan SedarebiT, sal ewi dol is gawonasworebul ad, Tanabrada muSaoba did gavl enas axdens marcvl eul is gal ewvis xarisxsa da danakargebze. racional urze ufro didi diametris dol is amZravs, dol is da masSi Semaval i xorbl is masis urTiterqmedebis Sedegad, gadaecema brunvis Semaferxebel i, gazrdil i winaRobis (damamuxruWebel i) faqtori, amtom dol is brunvis gazrdil i winaRobis dasaZl evad saWi roa Zravis simZl avris gazrda, rac dakavSirebul ia sawvavis xarj is zrdasTan; dol is brunvis winaRobis maRal i sidideebisas ufro metad sagrZnobia am momentiscval ebadobisimpul sebis zemoqmedeba dol is Tanabar brunvaze. Claas Dominator 130- is kombainis dol is diametris New Holland TC5040- is kombainTan SedarebiT racional urad nakl ebi mni Svelnoba uzrunvel yofs Claas Dominator 130- is kombainis dol is ufro Tanabar, gawonasworebul da uxmauro muSaobas, sawvavis ekonomurobas, gal ewvis maRal xarisxs da muSaobis saimedobas;





მარცვლის გავმდის სისტემა:

მარცვლის გავმდის სისტემის მუშაობა დაფუძნებულია "პნევმომაგიდის" პრინციპზე, რაც გამოიხატება იმაში, რომ გალელი მარცვლის მასა, რაც შეიცავს მარცვალს, დაკუმაცებული ბზას, მტვერს და სხვა ნარკენს, მიეწოდება "პნევმომაგიდის" CarCosebr ბაძეზე. იმისათვის, რომ სეამციროთ ამ სერეული მასის სიმკვრივე, საუიროა მისი ჰაერიტ გაგრევა. ჰაერიტ გაგრევისას ბზა და სხვა სენარევები აიწევა "პნევმომაგიდიდან" მარლა, ხოლო მარცვლები თავისი სიმკვრივის გამო გამოიწევა

კვემოთ, გაივლით CarCosebr ბაძე და ცაიწევა ბუნკერსი. ეს პროცესი რომ სტაბილურად და მარალ ხარისხოვნად სესრულდეს, საუიროა სამი პირობის დაკმაყოფილება:

CarCosebr-ის ბაძის მტელ ფარტზე ჰაერის ტანაბრის ნაკადის მიწოდება; გალელი ხორბლის მასის CarCosebr-ის ბაძის მტელ ფარტზე ტანაბრად განაწილება;

ბაძეზე გალელი ხორბლის მასის რაოდენობისა და ჰაერის ნაკადის სიჭარბის ურთიერთსეაბამისობა.

Claas Dominator 130-ის უპირატესობა New Holland "TC 5040"-სთან სეარებიტ აკაცასკარაა. სვორი რელიეფის მინდორზე (რაც ცენსი საკმაოდ სვიატია) მუშაობის პირობებში გავმდის პროცესი ორივე კომბაინის ზემოთ არწერილი პრინციპის მიხედვით მიმდინარეობს, მაგრამ, როგორც კი კომბაინი დარჩილი რელიეფის მინდორზე (რაც საკარტველ ოსტვის და კავკასიის სხვა რეგიონებისათვის დამახასიათებელია) დაიწეებს მუშაობას, გავმდის მტელი ხორბლის მასა "პნევმომაგიდაზე" ღანობის დარჩილი ობის გამოერთმხარეს გროვდება, ანუ მასა არატანაბრად ნაწილდება "პნევმომაგიდაზე", ამიტომ კომბაინერი იწლებულია მოსავლის არევის სიჭარბე და მწარმოებელი ობა სეამციროს. მაგალიტად: თუ კომბაინი 20% დარჩილი ობის მკონე რელიეფის მინდორზე მუშაობს, ზემოთ არწერილი პროცესი გამოიწეებს მწარმოებელი ობა, დაახლოებით 60%-ით მცირდება და მოსავლის არევის დანაკარგებიც მნიშვნელოვანია. ცხადია, საკარტველის რელიეფური პირობებისათვის ამ მახასიათებელს განსაკუთრებული

მნიშვნელობა აკვს. Claas-ის არის მოსოფლიოს ერთადერთი ფირმა, რომელმაც მოზებნა ამ პრობლემის გენიალური გადაწყვეტილება: მის მიერ წარმოებული კომბაინები არწერილია ხორბლის გავმდის "3D" ("სამსიბრტყიანი" გავმდის) სისტემით. ამ სისტემის მოკმდების პრინციპი მდგომარეობს იმაში, რომ დარჩილი რელიეფის მინდორზე მუშაობისას CarCosebr-ის ბაძე იწეებს დამატებით მოზრაობას ღანობის დარჩილი საუინარმდგოდ და გასავმდის მასას ბაძის ზემოთმხარეს გადასწვრის ისე, რომ მასა ტანაბრად განაწილდეს ბაძის მტელ სიგანეზე და ის სრულყოფილად გაიწმინდოს. ეს სისტემა ეფექტიანად მუშაობს 20%-მდე დარჩილი ობის ღანობებზე. ესეიგი Claas-ის კომბაინი ასევე ღანობებზე სხვა კომბაინებთან სეარებიტ 60%-ით მეტი მოსავლის არევის უზრუნველყოფს. ეს Claas-ის ფირმის პატენტია და ამიტომ მისი კომბაინები მტელს მოსოფლიოს მარალ ეფექტიანად მუშაობენ.

სეარებიტ ანალიზიდან ცანს, New Holland "TC 5040" კომბაინთან სეარებიტ Claas „Dominator 130“-ის ყოველმხრივი უპირატესობა და საკარტველ ოს პირობებში ამ კომბაინებს ალტერნატივა არაკვს. ამიტომ ცენ ვარცევეტსოფლის მეურნეობის პროდუქციის მწარმოებელ ფერმერებს, სანამ გადაწყვეტდნენ კომბაინის სესყიდვას, კონსულტაცია გაიარონ სპეციალისტებთან და ოფიციური დილერებთან.

ზვიად ბრეგაზე,
ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი.

რევაზ ტევიდორაზე,
ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი,
პროფესორი.

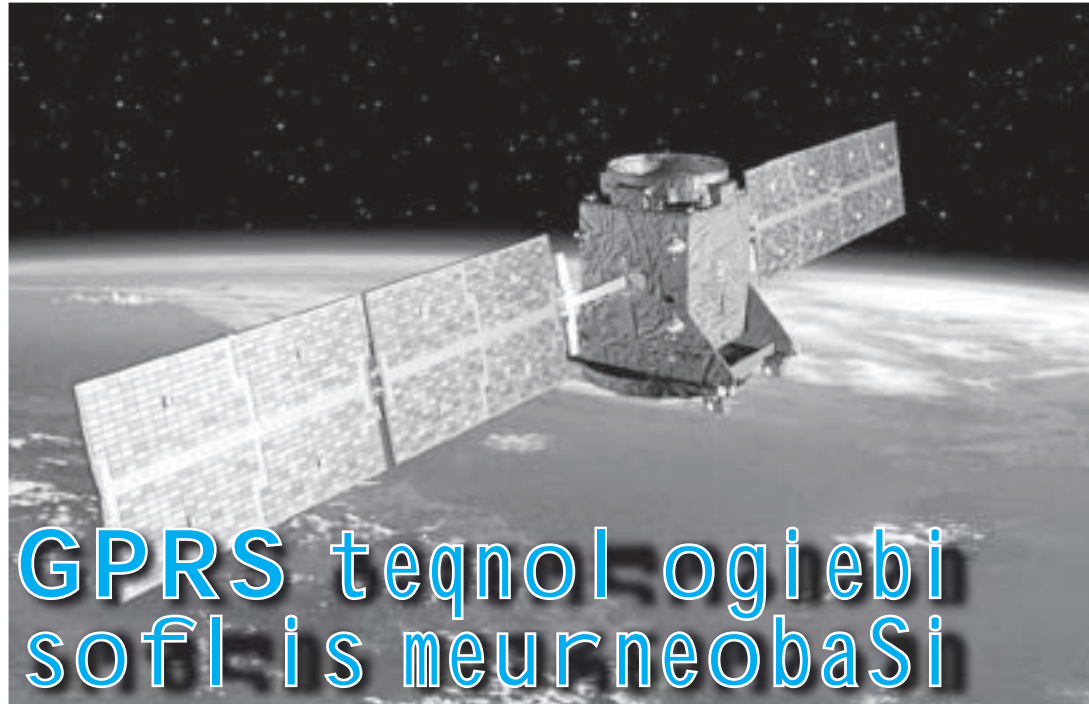


**GPRS TECHNOLOGIES
– THE WONDERFUL
WAY OF MONITORING
RISKS AND REAL
CHANCE OF
FIGHTING WITH
AGRICULTURE
DETRIMENTS**

GPRS technologies – this is the unique possibility of monitoring risks and fighting with agricultural detriments.

The special tools are attached to the refrigerators, combines, tractors, mowing-machines, and other mechanisms transporting agricultural load. They are giving to operator in online régime all the information about location of transport, position of goods and all other conditions.

Especially interesting are autonomous meteorological stations which are connected to GPRS systems. They receive reliable facts about the system of protecting plants, sown area, garden, greenhouse and give these facts to agronomist to the station. Such systems work in Europe. They were already introduced in Ukraine, Russia, and Kazakhstan. Soon they will be introduced in Georgia.



სამწარმოო პროცესების მონიტორინგისა და დანაკარგების შესამცირებლად ხელს უწყობს GPRS-ის გამოყენება სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკისა და ტრანსპორტის კონტროლში სპეციალური სანავიგაციო სისტემები.

სპეციალური ხელსაწყოები დაყენებულია სასოფლო-სამეურნეო ტვირთების გადამზიდავ რეფრიგერატორებზე, ტრაქტორებზე, კომბაინებზე, სატილებზე და სხვა მექანიზმებზე, რომლებიც სპეციალური გადამცემების მეშვეობით „ონლაინ რეჟიმში“ აწვდიან ინფორმაციას ოპერატორს ტრანსპორტის ადგილმდებარეობის, ტვირტის მდგომარეობის, ზირითადი მექანიზმების გამართულობისა და სხვა პირობების შესახებ.

სისტემას აქვს შეუძლია, გააკონტროლოს ტრანსპორტის კატვირტვისა და გამტვირტვის ვადები, მიწის სპეციალური სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის მუშაობის დაწყებისა და დასრულების დრო.

დისპეტჩერს ზირითადი პარამეტრების მონიტორინგის გარდა შეუძლია, გააკონტროლოს ტექნიკის უმეცროდ გამოყენების, უკმადაგომისა და საუკეთესო დონის ფაქტები.

განსაკუთრებით საინტერესოა GPRS სისტემებზე – მართებული ავტონომიური მეტეოროლოგიური სადგურები, რომლებსაც შეუძლიათ თანამდროვე სასოფლო-სამეურნეო ტექნოლოგიების მოქონება შესაბამისი, მცენარეთა დაცვის სისტემების, ნათესი ფართობის,

ბარის, სატურის (მოცემული მომენტის მიკროკლიმის) მონიტორინგის უწყობის მიზნებისთვის და აგრონომისთვის პირდაპირ სადგურში მოვება.

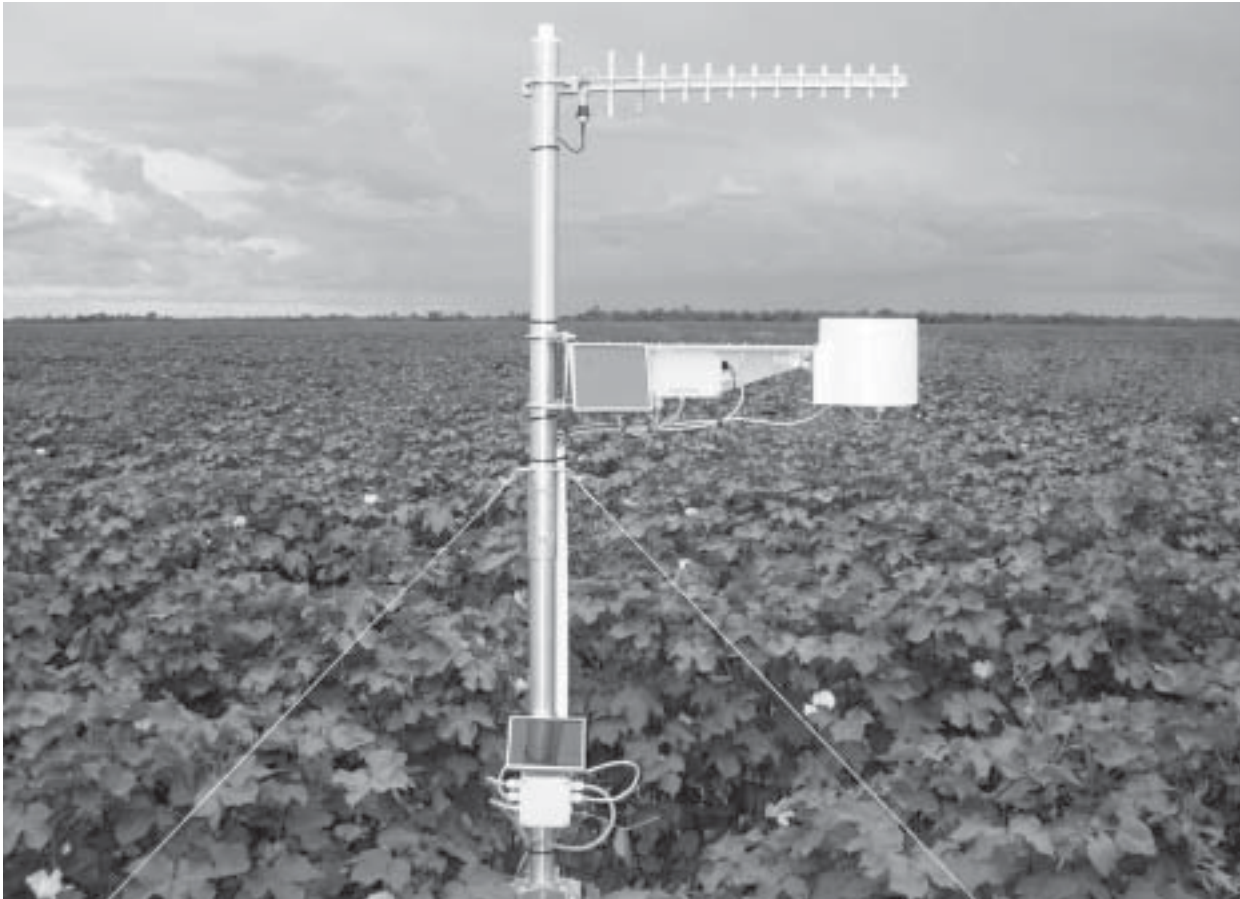
ასეთი სისტემები დიდი ხანია მუშაობს ევროპაში. ის უკვე იწოდებოდა უკრაინაში, რუსეთში, ყაზახეთში, იგი მალე, ალბათ, ევრატანაც მოვა.

მაგალითად, კომპანია „unifermi“ უკრაინაში ფერმერებს (აგრონომებს) სთავაზობს ავსტრიული ფირმის „Pessl Instruments“ უნიკალურ მარალ ტექნოლოგიურ ხელსაწობს – მეტეოროლოგიური სადგურ „IMetos“, რაც აგრონომებს სწორი დასკვნისა და ოპერატიული ადრეგირების საშუალებას აძლევს.

ეს მეტეოროლოგიური სადგური სხვადასხვა კულტურების მოსავედად ყველა სასაქონლო ზონაში გამოიყენება.

თავიდან, როგორც სპერტები არნის ნავენი, უკრაინელი ფერმერები და აგრონომები ცოტა სკეტიკურად იყურებოდნენ ამ სისტემების ეფექტიანობას, მაგრამ რეალურად მალე თავსაც იმტკიცებდნენ, რომ ამ სისტემების დროს უფრო მეტი მსხვილი ფერმერი ანიმებს უპირატესობას.

IMETOS არის ავტონომიური ინტერნეტ-მეტეოროლოგიური სადგური, რომელიც კონკრეტული ნათესი კულტურების კლიმატური მონაცემების ნაკრებს და სხვა მონაცემებს ინტერნეტის სპეციალურ საიტზე <http://www.fieldclimate.com> აგზავნის. ასეთი მეტეოროლოგიური სადგურები სასოფლო-



sameurneo kul turebis agroteqnikuri RonisZi ebebis sworad marTvis, dagegmvisa da movl is mudmivi (uwyveti – 24 saaTiani, wel iwadSi 365 dReRami ani) kontrol is unikal ur saSual ebas iZl eva. saitze informaciis ganTavseba da miReba msofli os 17 enazea SesaZl ebeli.

internet-meteorol ogiuri sadguri iZl eva:

- *mindvrad naTesis sasurvel i dRis, kviris, Tu Tvis nebsmieri monakveTissrul kl imatur anal izs;*
- *amndis prognoz;*
- *niadagis tenianobis mdgomareobas;*
- *ITvl is tenianobis bal anss;*
- *adresats ugzavnis SMS – Setyobinebas mosal odnel i ylnvis an sxva kl imaturi pirobebis zRvrul i (kritikul i) monacemebis Sesaxeb.*
- *cvrianobis (namis) mocul obas;*
- *gamolangaris ebs aorTql ebi sa da transpiraciis koeficients;*
- *ITvl is niadagis mier dagrovil temperaturas, rac aucil ebel ia mavnebi ebTan sabrZol vel ad;*
- *miRebul i monacemebis safuZvel ze iZl eva kartofil is, pamidvris, xaxvis, vaSl is, msxl is, Saq-*

ris Warxl isa da sxva kul turebis infeqciebis gaCenis SesaZl ebl obis anal izs.

mocemul i internet-meteorol ogiuri sadgurebi cal keul msxvil Tu saSual osi didis meurneobebSi mosavl is vegetaciisa da formirebis unikal ur SesaZl ebl obas iZl eva.

fermerTan erTad aseTi sadgurebi Seucvl el samsaxurs uwevs sadazRvevo kompaniebs gval vis parametrebis, nal eqebis raodenobis, haeris SefardebiTi tenianobis, yinvebis drois da xangrZl ivobis, mcnareTa damtvervis da nayofis formirebaze haeris tenianobis zemoqmedebis Sesaxeb zusti informaciis saWiroebis SemTxvevaSi.

rogorc nobilia, saxel mwi fo meteorol ogiuri sadgurebi yovel Tvis zust prognozebs ver iZl eva, gansakuTrebiT im meurneobebisa, romel Tagan meteorol ogiuri sadguri 30kil ometrzenetimanZil iTaa daSorebuli. amis gamo sadazRvevo kompaniebs zusti monacemebis miReba da swori daskvnebis gakeTeba uWirt. amitom mobil uri meteorol ogiuri sadgurebi sadazRvevo kompaniebsa

da dazRveul ebs probl emuri viTarebis SemTxvevaSi swrafad moqmedebis saSual ebas aZl evs. internet-meteorol ogiuri sadguris Tavis ebur ebaa is, rom muSaobs absol uturad avtonomi urad – dRis iT mzis energi T, xol o Rami T – akumul ator iT. monacemTagadacemas uzrunvel yofs GPRS-modemi T, romel ic nebsmieri mobil uri operatoris GPRS-internets iyenebs. meteorol ogiuri monacemebis misaRebad da sanaxavad ar sWirdeba programul i uzrunvel yofa, an monacemebis misaRebad meteorol ogiur sadgurSi kompiuteriT misvl a. personal uri saxeli da paroli saitze monacemebisa da ganrigebis, aseve yvel a zemoT CamoTvl ili monacemebis naXvisa da gakontrol ebis saSual ebas iZl eva. amrigad, fermers dedami wis yvel a kuTxidan, sadac unda imyofebodes is, dRis nebsmier monakveTsi SeuZl ia gaakontrol os Tavis meurneoba. serverze monacemebisami wl is ganmavl obaSi inaxeba. aseve misi gadmowera eqsel fail Si personal ur kompi uterzec SeiZl eba.

TamTa guguSvili

tradiciul i meTodebi Tanamedrove veterinarul teqnologi ebSi

sofl ismeurneobaSi, konkretul ad ki veterinariaSi, dRes bio-farmaciasTan Sedarebi T ufropopul arul i farmakoqimiaa. bio-vet-farmacia axal i dargia, rac eqsperimentul medicinasa da fitofarmacias aer Tianebs. me-20 saukuneSi veterinariaSi farmakoqimia swrafad ganvi Tarda, rac macpirvel etapze cxovel Ta da frinvel Taproduqtiul oba sagraZnobl ad gazar da, magram mogvianebi T gairkva, qimi zaci is maRal ma donem uSual od adami ans Seuqmna safr Txe.

ra mdgomareobaa dRes dargSi, ra probl emebs awydeba veterinariis farmako-qimiuri mimarTul eba, amis ganmartebas Cven „agro-ganviTarebis j gufis” samecniero-kvl eviTi departamentis special istTan, biol ogiis mecnierebaTa doqtorTan erTad Sevecdebi T.

rogorc batoni nodar mindiaSvil i ganmartavs, bunebrivi nedl eul isgan, mcnareebidan da cxovel uriqsovil ebidan miRebul i bio-farmaciul i vetpreparatebis Seqmna da danergvas dRes udidesi mniSvnel oba aqvs, radgan veterinariaSi farmako-qimurma preparatebma Tanamedrove vet-medicina l amis CixSi Seiyvana. antibiotikebisa da sxva qimiur-sinTetikuri preparatebis intensiurad gamoyenebam mikroorganizmebis gaaqtiureba da gaZl iereba gamoiwvia. mikroorganizmebma damTrgunvel , antibiotikebTan da sxva preparatebTan Segueba moaxerxes, ramac maTi mutacia gamoiwvia, ris gamo organi zmi maTi wnaaRmdeg sabrZol vel ad preparatebis dozis sul ufro gazrdas iTxovda. vnaidan veterinariaSi xSirad imave j gufis farmako-qimur saSual ebebs iyeneben rasac – medicinaSi, anal ogiuri probl ema adami anebsac SeeqmnaT, radgan veterinariaSi intensiurad gamoyenebis Sedegad mikroorganizmebi anal og preparatebs Seegua.

– batono nodar, es probl emebi rogor al saxeba adami anze, ri T pasuxobs maT Cveni organi zmi ?

– antibiotikebi T, farmako-qimuri Tu sxva qimiuri saSual ebebi T gaj erebul i sakvebis miRebisas, adami anis organi zmSic mci rdeba daavadebisadmi wnaaRmdegobis unari. zogj er eqimebi awydebian faqtebs, rodesac adami anebze preparatebi aRar moqmedebs, daqveiTebul ia imuniteti, saWiro xdeba antibiotikebis dozebis gazrda, rac TavisTavad, uaryofiT Sedegs iZl eva. amitom, mi zezi xSirad swored ekol ogiurad dabinZurebul sakvebSi a saZebni.

– rogor unda davizRvi oT Tavi, ra ar is gamosaval i ?

– gamosaval s veterinariaSi biofarmaciis danergvaSi vxedav. Tanamedrove teqnologi ur miRwevebs unda SevusabamoT is meTodebi, rasac saukuneebis ganmavl obaSi Cveni winaprebi warmatebi T iyenebdnen; anu, gamoviyeoT is simdidre, rasac buneba gvaZl evs.

– ramdenad popul arul ia saqarTvel oSi biovetfarmacia, amis Sesaxeb l cis Cvenma sazogadoebam?

– biofarmacia saqarTvel oSi zogadad viTardeba, gvaqvs samecniero baza, sadac es mimarTul eba kargad Seiswavl eba, magram igi sazogadoebaSi nakl ebad popul arul ia. dargis gansaviTarebl ad erTgvari stimuli i farmaciis Sesaxeb axal i kanonia, ramac am tipis preparatebi zedmeti reglamentebis gan gaaTavisufl a. imedia, es iqneba biZgi, rogorc zogadad bio-farmaciis, ise bio-vet-farmaciis gansaviTarebl ad.

– Sedegebi rogor ia?

– bol owl ebia, intensiurad vmuSabobT mcnareebis gan bio-aqtiuri nivTierebebis gasayofad, raTa mi viRoT iseTi peptiduri (pepdi tebs mcnaris organi zmi s daSl is Sedegad miRebul i aminomJavebis patara bmul ebi) kompl eqsebi, rasac antimikrobul i, antivirusul i Tvi sebebi axasiaTebis; biZgs aZl evs mecxovel eobasa da mefrinvel eobaSi produqtiul obis gazrdas. es saSual ebebi sakuTari efeqtianobit konkurencias uwevs farmako-qimur saSual ebebs.

mecnier ebma SeZl es Tanamedrove teqnologi ebis wyal obiT axal i (Zveli i) dani Snul ebi T gamoeyenebina tradiciul i produqcia. saqarTvel oSi ukve iqmneba veterinarul i preparatebi, roml ebic bunebrivi komponentebis ganaa miRebul i, magal iTad: dasi (veterinariaSi), stimufungi (agronomi aSi) da sxva.

rusudan gagoSvil i, agro-ganvi Tarebis j gufi

Txili mosavl is asaRebi axal i teqno logia

Txili skul turis movl a-moyvana, sxva xexili ovan da subtropikul kul tur Tan Sedarebi T, nakl ebad Sromatevadia. Txili is gavrce- l ebis yvel aze kargi pirobebi kol xeTis dabl obis zonaSia, igi antieroziiul i kul turacaa, misi ZI ieri da horizontal uradganl agebul i fesvebi niadags Camorecxvisgan ic- avs. amdenad mi zaSe- wonil ia misi gaSeneba ferdobebze. bol oxans dasavl eT saqarTvel os ralon- ebSi Txili skul tu- ra erT-erTi wamyvani da rentabel uri gax- da. mas intensi urad aSeneben kerZo seq- torSi.

Txili is warmoebis operaciebi sagan, gansakuTrebiT Sromatevadia mosavl is aReba. sazRvargareTis mowi nave agrarul qveynebsi (ital ia, Turqeti da sxva.) gamoiyeneba Txili is nayofebis mi- wiszedapiri danamRebi meqanikuri, pnev- matikuri da pnevmomeqanikuri manqanebi. italiurma firmam „fakma“ daamuSava Txili is amkrefti sxvadasxva mwarmoebl obis pnevmomeqanikuri manqanebis se- ria: C 380S, C 300S, C 200S, C 180S, C 160S.

saqarTvel oSi Txili is baRebis mniS- vnel ovani nawili gaSenebul ia viw- ro (5x4, 5x3), zogjer ufro nakl ebi rigTaSorisebiT, aseT pl antaciebSi maRal mwarmoebl uri manqanebis gamo- yeneba SeuZi ebel ia. viwro mwkrivTa- Sorisebian baRebSi mosavl is aRebis procesis meqanizirebi saTvis saWi roa mciregabaritian traqtorebze daag- regatebul i special uri manqanebis damuSaveba. SesaZi ebel ia Txili is mo- savl is amRebi ori tipis manqanis kon- struireba: usual od Txili is buCqidan an erTStambiani xidan nayofebis amRebi da miwaze Camobertyil i nayof- ebis amkrebi manqanebi.

mecnierebis mier rekomendebul ia Txili is baRis gaSeneba erTStambiani xemcenareebis saxiTac. aseT baRebSi SesaZi ebel ia Txili is movl a-moyvanis yvel aagroteqnikuri operaciis meqan- izireba, rac mniSvnel ovnad Seamci-

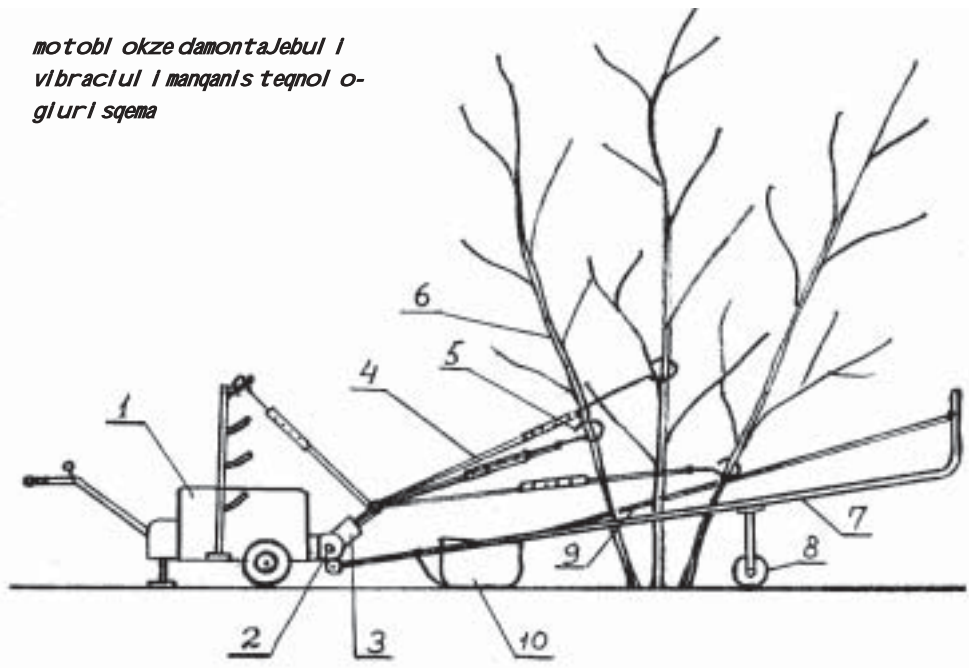
rebs Sromis danaxarj ebs da produq- ciis TviTRirebul ebas.

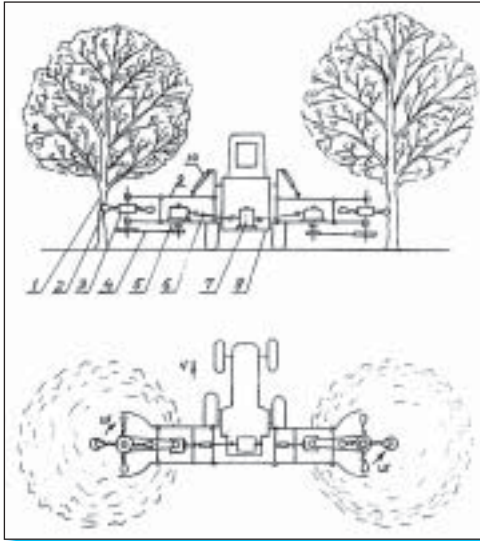
Txili is buCqebidan nayofebis amRe- bi vibraciul i manqanis sqema naCvenebia qvemoT. manqana daagregatebul ia mo- tobl okze – 1. ZiriTadi samuSao orga- no, meqanikuri vibrator – 3 moZraobaSi modis Zal amrTmevili l i l vidan – 2, vibra- torTan SeerTebul ia drekad el ementi- ani Wokebi – 4, bol oebSi damagrebul i totCamWi debiT – 5, roml ebic mWi drod uerTdebian Txili is buCqis ZiriTad to- tebs – 6. manqana aRWurvil ia Tvl ebze – 8 dayrdnobil i nayofdamWeri mowyobil o- biT – 7, totebi dan Camocvenil i nayofe- bi cviva daxril adganl agebul til oze – 9 da gadadis yuTSi – 10. agregats emsa- xureba erTi personal i.

aRniSnul i manqaniT mosavl is aRebis srul i teqno logiური procesi srul- deba manqanis periodul i gaCerebiT, rac mniSvnel ovnad amci rebs mis mwar- moebl obas da zrdis agregatis sawva- visxarj s. sabol ooj amSi izrdeba er- Teul i produqciis TviTRirebul eba. aRniSnul i nakl ovanebis aRmofxvris mizniT Cvens mier rekomendebul ia erTStambiani Txili is mcenaridan na- yofebis dartymiti rxevebiT Camosa- bertyi manqanis sqema.

manqanis ZiriTad samuSao organos warmoadgens el astiurCaquCebiani – 2, mbrunavi dol i – 3, romel ic moZraoba-

motobl okze damontaJebul i vibraciul i manqanis teqno- logiური sqema





dros wina sayrdeni Tvl ebis – 12 RerZidan, j aWvuri gadacemis – 9 saSual ebiT brunviTi moZraoba gadaecema traspar-tions – 6, roml is el astiuri j agrisebi – 7, ubiZgebs niad-agis zedapirze mdebare kakl isebr nayofs da aacurebs daxril dafaze – 2, saidanac is xvdeba nayofebis mi mRebyuTSi. agvarad, Txil is warmoebis rentabel obisa da efeqtianobis amaRl ebis mizniT saWiroa axal i sameqanizacio plantaciebis gaSeneba, movl a moyvanis unarCeno teqno- logiebis, mosavl is amRebi da damxarisxebel i manqanebis damuSaveba da warmoebaSi danergva, rac uzrunvel yofs Txil is warmoebis gafarToebas, Txil is kul turit fermerebis dainterebas, produqciis xarixob-rivi maCvenebl is amaRl ebas da TviTRirebul ebis Semcirebas.

Si modis Rveduri gadacemis – 4, reduqtoris – 5, kardanul i gadacemis – 6 da gamanwil ebel i kol ofis – 7 saSual ebiT. manqana moZraobas Rebul obs traqtoris – 8 Zal amrTmevi l il vidan. ZiriTadi samuSao organo paral el ogramul meqanizmiT – 9 da hidro cil indriT – 10 dakidebul ia traqtoris CarCoze. aseTi meTodiT nayofebis Camobertyvis upiratesobadiTvl eba manqanis uwyveti moZraoba. mcenaris Reroze vibratoris satacis xistad damagrebi s procesis gamoricxva da vibraciis mcireperiodi.

mcenaridan Camobertyil i nayofebis niadagis zedapiridan asakrebad Cvens mier damuSavebul ia mcire meqanizaciis teqnikuri saSual eba – kakl isebri nayofebis niadagis zedapiridan amRebi mowyobil oba.

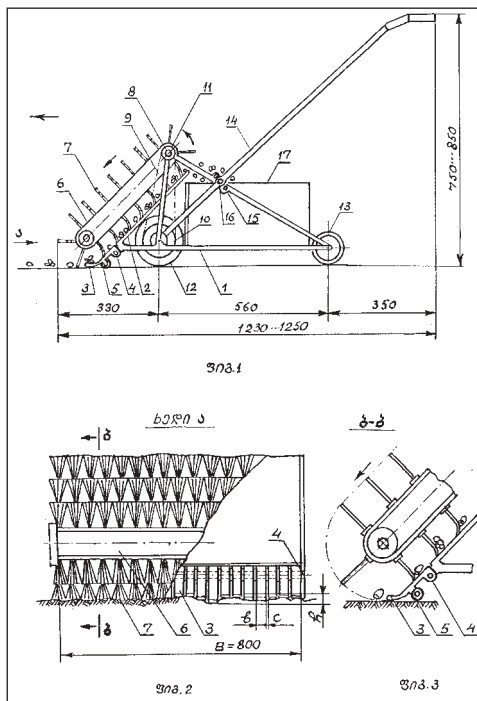
mowyobil oba Seicavs xel is samTvl ian urikaze – 1 damagreb- bul daxril dafas – 2, roml is wina nawil Si RerZis – 4 saSual ebiT saxsrul ad damagreb- ul ia niadagis rel iefis makopirebel i da nayofis mimmarTvel i TiTebi – 3 sagoravebiani qusl ebiT – 5, meqanizms aseve aqvs traspar-tioris amZravi l il vi – 8, j aWvuri gadacema – 9, amZravi – 10 da amyol i – 11 var skvl avebi, urikis wina Tvl ebi – 12 da ukana sayrdeni- marTvel i Tval i – 13, saxel uri – 14, safiqsacio naxvretები – 15, qanC-WanWiki – 16 da nayofis mi- mRebi yuTi – 17.

mowyobil oba muSaobs Semdeg- nairad: urikis gadaagil ebis

nugzar ebanoi Ze,
saqarTvel os subtropikal i
meurneobis saxel mwifo
universitetis srul i
profesori, teq. mecn. doqtori;

vitai dundua,
doqtoranti;

zurab ebanoi Ze,
sofi is meurneobis
meqanizaciis magistri



axal gazrda fermerTa saxl is-xel SewyobiT studentebi praqtikas amerikaSi gavi l ian

„axal gazrda fermerTa saxl i“ sofi is meurneobis dargebis popul arizaciis fargl ebSi Car- Tul ia proeqtsi – „saqarTvel os momaval i fermerebi“, romel ic organizaciis skol ebTan Tanam- Sroml obasa da axal gazrdebis sofi is meurneobiT daintere- sebas iTval iswlinebs. proeqts saqarTvel os skol ebSi moqmedi arasamTavrobo saganmanaTI ebl o programa FFG (saqarTvel os moma- val i fermerebi) axorciel ebs. „axal gazrda fermerTa saxl is“ warmomadgenel ma SoTa cukoS- vil ma ameriki s SeerTebul Sta- tebsi sofi is meurneobis sagan- manaTI ebl o programa MESA- sTan xel Sekrul eba gaaforma. is axal gazrdebi, roml ebi caqti- urad CaerTvebi an FFG-is pro- gramaSi, skol is Semdeg swavl as sofi is meurneobis mimarTul e- biT gaagrZel eben.

Cven amerikaSi davukavSi rdiT bat- on SoTa cukoSvil s, roml is Tqmi T. „es studentebi konkursis gavl is Semdeg, meore-mesame kursl- dan 7-Tvl an praqtikas ameriki s Se- erTebul Statebsi galvl ian, sadac sauke Teso gamocdi l ebas mi l Reben da samSobl oSi dabrunebis Semdeg ar gauWirdebaT sofi is meurneob- is sxvadasxva mimarTul ebiT saku- Tari Sesazl ebl obebis gamovl ena. ameriki dan dabrunebis Semdeg maT CavutarebT testirebas, ris warm- tebiT gavl is SemTxvevaSi sxvadas- xva organizaciebsi dasasaqmebl ad rekomendacl as gavuwevt.

rogorc SoTa cukoSvil i ambobs, maTi da zemoTnaxsenebi programis mizania – rac SeZl eba meti axal - gazrda dainteresdes sofi is meur- neobi T. axal gazrdebi ki SeZl e- ben Seiswavl on ucxonebl, rac maT agrarul sferoSi axal i teqno- lgiebis aTvl sebaSi daexmareba. Imed- la, momaval 10 wel l wadSi, saqarTve- l os sofi is meurneobis sferoSi ukve kval ificuri kadrebis defi- cicti aRar iqneba, rac dargis ganvl- TarebisTvis esoden aucil ebel ia.

aas

ի օլ և զարգացման ապահովում

մեծահասակ առնետի օգտագործումը և զարգացման ապահովումը, ինչպես նաև առնետի օգտագործման խնայողությունները:



առնետի օգտագործումը – էս ֆերմերի բիզնեսի զարգացման համար մեծ նշանակություն ունի: Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից: Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից: Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից:

Սա կախված է ֆերմերի օգտագործումից: Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից:

Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից: Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից:

Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից: Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից:

Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից: Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից:

Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից: Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից:

Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից: Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից:

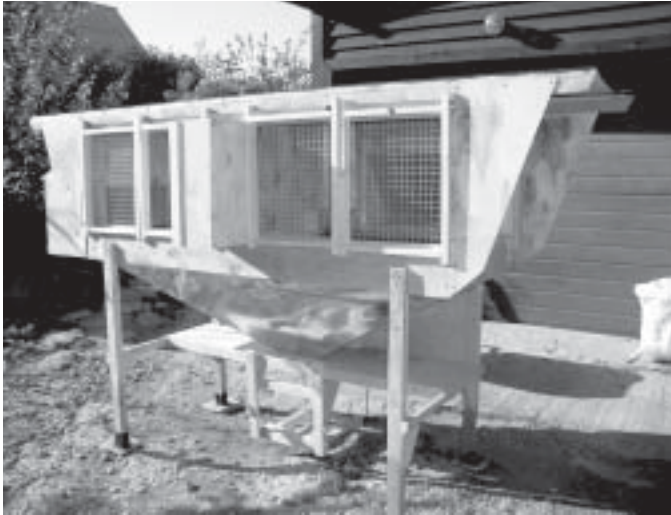
Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից: Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից:

Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից: Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից:

Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից: Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից:

Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից: Բոլոր առնետի օգտագործումը կախված է ֆերմերի օգտագործումից:





moyvarul i meocvreb i svadasxva konstruqciis sabocvre gal i ebs iyeneben. amas bevri faqtori ganapiroebes, umTavresad samSenebl o masal ebis fasi da kl i maturi pirobebi, cxovel ebis zoma (patarebis, saSual oebisa da zrdasrul TaTvis) xnovanebis j gufebis mixdviT. gal iebi mzacdeba faneris, ficris, aguris,

Tunuqis, l iTonis badis, an am masal ebis kombinirebul i nakrebisgan. moyvarul i meocvreebi ZiriTadad ficris gal i ebs amzadeben, romel sac wina kedel i da kari mavTul is badi sa aqvs. sadede gal i ebi yvel amxid dan daxuruli unda iyos da damzad des ficris, an naxerxis dapresil i fil ebisgan.

aas

სასარგებლო ინფორმაცია



რების მიხედვით მსხვილ ფეხა რქოსანი პირუტყვის ასაკის განსაზღვრა

xbos, dabadebidan 2 kviris Semdeg, xel is SexebiT Tavze patara kopebi SeeniSneba. ori Tvis Tavze es kopebi Tval iTac SesamCnevi xdeba. naxevari wl is ganmavl obaSi yovel Tviurad mas rqebi erTi santimetriT ezrdeba. Tavidan is nazi da xorkl iania. naxevari wl is Semdeg rqebi swraf zrdas iwyebs. 9 Tvis Semdeg is ufro swori da prial a xdeba. sami wl is cxovel s rqbze ukve mkve Trad gamoxatul i rgol ebi etyoba. pirutyvis asaki swored am rgol ebis mixdviT ganisazRvreba. yovel i rgol i erT wel iwads Seesabameba.

ZaRI is jirkvl ovani daavadeba

ZaRI s zogj er jirkvl ovani daavadeba uCndeba, rac xSirad qecs, fxanas iwvevs da svadasxva saxis tkipebis gaCenis mi zezi xdeba. jirkvl ovani daavadebebis dros ZaRI s Tavze ganonayari uCnde ba, kiserze an fexebze SeimCneva simsi vne, siwi TI e da Sesieba. dazianebul adgil ebze warmoiqmne-

ba Cirqovani gamonayari. amitom, Tqvens megobars droul ad Tu ar aRmouCineT daxmareba da ar amouReTj irkval i, ZaRI i dai Rupeba.

xbos faRaraTi

cnobil ia, rom xboebs Zal ian xSirad emarTebaT faRaraTi. saoj axo meurneobis pirobebsi am daavadebis mkurnal obis yvel aze kargi saSual eba muxis qerqis na-



xarSi a. erT peSv muxis mwvane qerqs daasxiT ori l itri wyal i da aduReT 10 wuTi, gaaciveT da erT miRebaze xbos daal evineT naxevari (0,5) boTl i. Tu daavadeba arcTu ise garTul ebul ia dReSi sakmarsia naxevari boTl o, magram Tu daavadeba gaZl ierda, aucil ebel ia naxarSi daal evinoT 3-5-j er dReSi. xandaxan daavadeba dizinteria gadai zrdeba xol me. aseT SemTxvevaSi rekomendebul ia wyal Si ramdenime wveTi maril mJavas CawveTeba da ise micema. am dros dros aucil ebel ia dainficirebul i gomuris dezinfeqcia, sadac un-

da moixas ql ori, an gogirdi da bosel i 3-4 dRiT dai ketos, xol o Semdeg 2 kviris ganmavl obaSi ganiavdes. mxol od aseTi meTodiT mospobT di zinteri is viruss.

simindi T cxenebis kveba

muSa cxenebi umj obesia daqumacebul i simindi Ta da daqumacebul i Reroebis nazaviT vkveboT. uxeSi sakvebi aRi zianebs saWml is momnel ebel organoebs da cxovel i sakvebs kargad iTvi sebs, aseTi kveba sakmaod ia ficj deba. kargad da fvil i simindi erT naxevarj er ufro mdidaria cximebiT da nakl eb azots Seicavs. unda gaviTval iswinoT, rom simindi T kvebi sas Tavidan cxenebis ofl ianobamatul obs. aseT kvebaze TandaTan unda gadaviyvanoT, raTa organizmSi Wval i ar gamoiwvios. am iTvis narevs cotaodeni maril i davumatoT, xol o SeCvevis Semdeg aseTi danamati saWi ro aRar iqneba.



damwyebi fermerebisaTvis

*meRoreobis
biol ogiuri
Tavi sebureba,
swrafmwi fadoba,
makeobis
mokl e vadebi,
mraVal nayofiereba
da suqebis
ekonomi ur oBa.*

Tavi seburebani

kargi kvebisa da movl is pirobebSi, 9-10 Tvis Semdeg ganayofierebul i nezvebi srul fasovan nayofs iZl evian. intensiuri suqebisas mozardebi, 5 Tvi dan 100 kil ogramsa da met wonas aRweven, rac minimal ur droSi maqsimal uri ukugebissasual ebas iZl eva.

Roris makeoba 114-116 dRe grZel -deba. ami tom yovel i deda Roris gan wel iwadSi 2 budis, xol o ZuZus wovebis periodSi ganayofierebissas, an goWebis adre asxl etis SemTxvevaSi, 2,5 budis mi Reba SeiZl eba.

uxvnayofierebad erT dayraze saSual od 10-12 goWi iTvl eba. intensiuri saqone suqebis dros pirutyvis gamosavl ianoba 75-85%, xol o saxorce suqebissas – 70-75%-ia. Roris intensiuri suqebissas erT kil ogram cocxal wonaze 4-5 sakvebi erTeul i xarj eba. aseT pirobebSi suqebissasual o dRiuri wonamati 550 gramidan 750 gramdea, Roris xorcis warmoeba erT dedaRorze wel iwadSi saSual od 18,4 centneria, magram saami sod myari sakvebi bazaa saWi ro. unda gvaxsovdes, rom intensiuri meRoreobis ZiriTadi safuZveli srul fasovani (kombini rebuli, – marcvl eul i, wni ani sakvebi) sakvebia.

zrdis gasakontrol ebl ad sanaSene mozar d goWebs individual urad, yovel Tvi urad wonian. zrdaSi CamorCeni l cxovel ebs iwuneben da gasasuqebel i cxovel ebis j gufSi gadayavT. mTl iani da saSual o dRiuri wonamatis gansazRvravad did sasuq Rorebs TveSi erTxel j gufurad wonian. mozar di SeiZl eba suqebamde da suqebis Sewyvet is Semdeg ai wonos.

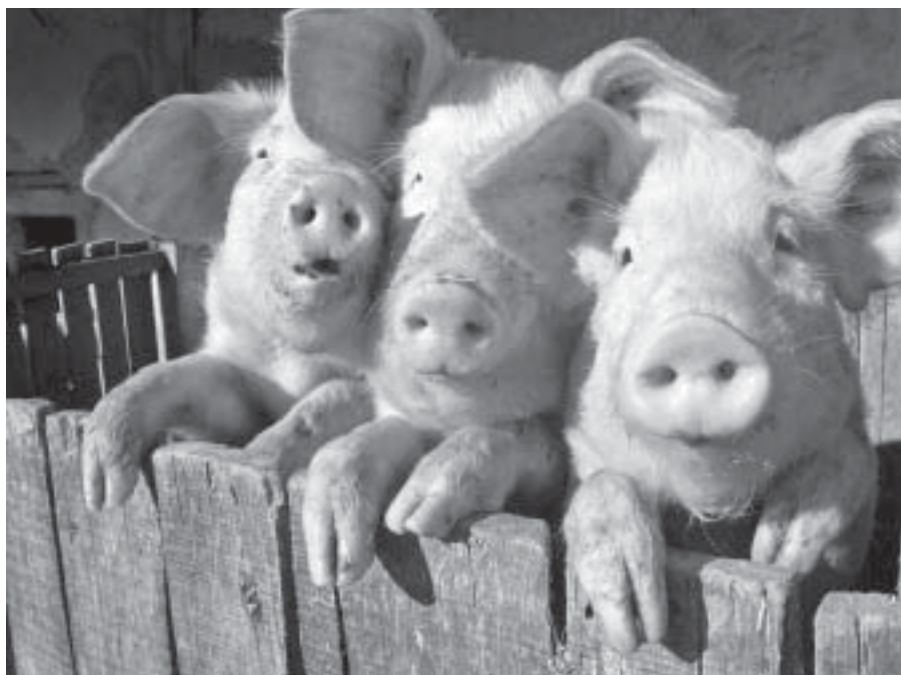
Rorebis sxელ is agebul ebis ramdenime tipi arsebobs: saxorce, saqone, saxorce-saqone da sabekone.

sxvadasxvaj iSis Rorebis, kunTovani, cximovani da SemaerTebel i qsovil ebis urTierTdamokidebul ebis Seswavl isas dadginda, rom didi Savi, TeTri didyura, kemerovis, Crdil o-kavkasiuri j iSis Rorebis xorci 88% kunTovani da 9% cximovani qsovil isgan Sedgeba. sabekone produqtiul obis mimarTul ebis j iSis Rorebi, rogoricaa l andrasi, estonuri sabekone – 92% kunTovani da 5% cximovan qsovil isgan Sedgebian. sabekone j iSis Rorebis ConCxis simyare ufro maRali a, vidre saxorce an saqone mimarTul ebis RorebSi.

dRes, roca Roris mWl e xorcze moTxovna gazrdil ia, gansakuTrebul i yuradReba unda daeTmos im j iSebs, roml ebic ucxi mo da naz xorcs iZl evian.

magal iTad: daniuri l andrasi j iSis Rorebi sabekone tipisaa. aqvT grZel i, galWimul i tani, farTe da brtyel i barkl ebi, Tval ebze Camofarebul i grZel i yurebi, Txel i kani, TeTri da iSviaTi j agari.

zrdasrul i taxebi – 300-320, xol o nezvebi – 220-250 kil ograms iwonian. erT mogebaze deda Rori 10-12 goWsyris. asxl etil i goWebi 2 Tvis asakSi 19,6 kil ograms iwonian. l andrasi j iSis Rori 100 kil ogram cocxal wonas 189 dReSi aRwevs. saSual o dRiuri wonamati 707 gramia. 1 kg cocxal wonaze 3,97 sakvebi erTeul is danaxarj isas zrdasrul i taxis sigrZem saSual od 175 santimetramde, mkerdis garSemoweril obam – 157 sm., nezvisam ki 160-140 santimeters unda mi aRwios.





deda Rorebi s nayofi ereba da goWebi s danakargi s done movl a-Senaxvi s pi robebzea damoki debut i

სასოფლო-სამეურნეო ცხოველების სიანსარეს და პროდუქციის ობას გარემო პირობები მნიშვნელოვანწილად განსაზღვრავს.

როგორც ცნობილია, ქვეყნის მართლმართლები დედა Rorebi მოვლისა და გარემო პირობებისადმი განსაკუთრებულ მგრძობილობას იცენ.

თანამედროვე, მოდერნიზებული საჩრის მსენებლობის ან ზღვის რეკონსტრუქციის დროს, გარკვეული შესების დაცვა საჭიროა. თუ როგორ მოვიყვებთ და რაზე გავამახვილებთ ყურადღებას, რათა ნაკლები ხარჯითა და დანაკარგებით ოპტიმალური მოგება მივიღოთ, გვიჩვენებს *გერმანიის ჯალ აკელ იცისოფლისმეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის პროფესორი, დოქტორი ეკჰარდ მაიერი:*

– როგორც გამოკვლევებმა გვიჩვენა – ამბობს დოქტორი ეკჰარდი, დედა Rori-ის დროს მზღავრად ავ-

ვება უკანა ზუზუებს და ხსირადი ზიანებს კიდევ, რაც მის ნაყოფიერებას და გოების კარგად გამოკვებვას სერიოზულ გავლენას ახდენს.

მართლმართლები ცხოველებს მათი მოვლის სისტემებისადმი მოთხოვნილებაც გავლენის აქვს. ამის დასადაგენად და გასაანალიზებლად ვიდეოტელის დამარები ტელევიზიის საშუალებით დასადაგებას ახდენს დედა Ror-ის ასეტი გამოცდას.

ყოველმატგანსართი კვირის განმავლობაში, მუდმივად, 24 საათის განმავლობაში ვაკვირდებით. არმოდინდა, რომ დედა Rorebi დრე-რამესი სასუალოდ 21-22 საათი უვანან. ამ ხნის განმავლობაში გოებმა ზუზუს ვოების 38 აქცია დატარეს, 3 საათისა და 48 უთის საერთო ხანგრძლივობით.

ცხოველები დრე-რამესი სასუალოდ 14-ჯერ ადგნენ უმთავრესად უვლის ან საკვების მისაღებად, რასაც დაახლოებით 2 საათი და 19 უთი საერთოდ მოაქვს.

მოვანილი მონაცემები ნათლად აჩვენებს, რომ საყრდენი ფართობისა და იატაკის კონსტრუქციამ უზრუნველყოს დედა Roris-ის აფრთხოება, კარგი ჰიგიენური პირობები და კომფორტი უვლის დროს, ხელი

სეუწყოს რღვის ნოყიერებას, ფეკალიების კარგად დრენაჟსა და ტრავმების (სარღვე ორგანოს) პროფილაქტიკას, მაქსიმალურად უზრუნველყოს დედა Rorebi-ის დანაკარგების შემცირება. ამასთან ერთად აუცილებელია სევაშიც მსენებლობის ხარჯები და გოების დანაკარგები, ეს კი, თავის მხრივ, ნიშნავს დედა Rorebi-ის სადობის ფიქსაციის პრინციპის დაცვას, რაც მნიშვნელოვანად უზრუნველყოს გოების დაცვა.

მას ცენი გამოკვლევა და სპეციალური ლიტერატურაც ადასტურებს, უვლის სახვა ფორმა, რაც დედა Roris-ის ვიწრო სივრცეში გადაადგილების შესაღვიბლობას უმცირებს, 3-5%-ით ზრდის გოების დანაკარგს.

გოების დასაყრელი ბაგეების დაგეგმვა

დასაყრელი ბაგეების შესაღვიბლობა განსაზღვრავს ორ ან რამდენიმე რიგად. მათ სორის გასაღვიბლობის სიგანე 80 სმ. უნდა იყოს. ასეტი ზომის გასაღვიბლობის დედა Roris-ის გადარეკვის მომენტი შემობრუნების სასუალეობას არ აღვიბლობს. ასეტი გასაღვიბლობის მომენტი ს Rorebi-ის ერთი ბოჭის დასხვა ბოჭის გადაყვანის გარდა უად-



ვილ ებს გოWebზე დაკვირვებას (საკონტროლო სემოვილი).

დიდი გასაღები ების გაკეტების სემტხვევაში გასატალი სვინებელია რორის ზომა. იგი იმხელამაინც უნდა იყოს, რომ ცხოველმა აუცილებლობის სემტხვევაში, ისე შეზღო სემობრუნება, რომ გასაღები სარგაიდოს. გასაღები იგზების შესამცირებლად განყოფილებაში ატყვევებულ ბაგაზე მეტი უნდა განტავსდეს.

კედელთან დამატებითი (საკვებისა) გასაღები დიდ ფასობს ბევრ პრაქტიკოსში, რადგან უბებობის შესაბამისად განლაგების სემტხვევაში, შესაძლებელია სიგნალის შეზღოვილი დაკონტროლდეს კვება და გოWebის მდგომარეობა. თუმცა, ასეთი გასაღები მოწყობა შესამცირებად აწვდის სა რორის მსენებლობის ხარჯებს.

ბაგები შეზღოვილია გასაღები სპარალელურად, ან პერპენდიკულარულად განლაგდეს, ხოლო დედა რორების ფიქსირებულად სენაქვის სემტხვევაში იგი ბაგის გასწვრივ, ან დიაგონალურად კედელზეა.

ზოგიერთი კვლევის დედა რორი თუ ხედავს მის გარშემო რა ხდება (გოWebს თავისუფლად ხედავს), მსვიდარი.

ასევე მნიშვნელოვანია ის, რომ გოWebის დაურთო დროს თავისუფლად შეზღოვილი დედა რორის დახმარება. თუ ფიქსირებულად გომი რორი უკანა ტანით გასაღები ისენდგას (გალები გასწვრივ განლაგება), ამ საკმერთი ოპერატორიკა უა.

დედა რორების და კერატების სეფაზე

რორების პროდუქტიულიობის სეფაზეობისას ზირიტად მაკვებლად დედა რორის განმიგებელი ნამატის დიდებით ება. მნიშვნელოვანია მსვილი ნაყოფიანობა, მერჯულიობა, ხოლო კერატების სეფაზეობისას – მზარდობის ურე.

რჯის პროდუქტების გამოყენება რორების საკვებად

კანადის ფერმერების ცდებმა გვიჩვენა, რომ 5 გრვანკა მოხდილი რჯე ერთსულ რორზე, რომლის ცოცხალი წონა 100 გრვანკა, უფლებად ხორბლის საკვების ნორმას. საამისოდ რომ სიმინდის საკვებად გამოიყენებო, მივიროთ საუკეთესო სედეგი, საწიროსა ყოველ 1 ფუნტს დაცვილი სიმინდის მიწვეთ 3 გრვანკა მოხდილი რჯე.

მოხდილი რჯის კალსა და მინერალური ნივთიერებები მთლიანად საკმარისია ზღობის სიმარჯის, გემრელის ხორცისა და კონის მისაგებად. ყველაზე კარგია რჯე სიმინდთან ერთად, ხოლო სრატის უფლებად გამოიყენებო, ასეთი ნაერთის სასარგებლოა აგრეთვე ტხებისა და ცხვილებისთვის.

უნარი (დაგრძელებული და განაყოფიერებელი დედა რორების პროცენტული ტანაწარმოება). კერატის სეფაზეობისა აუცილებელია დაგრძელებული დე-

და რორების ნაყოფიერების, ნაყოფის ხარისხი, 2 ტვის ასაკში ბუდის წონის გატალი სვინება. რორების სასუალი ნაყოფიერება 10-11 გოწია, ხოლო ცალკეული რორებისა 20 გოწამდე.

მსვილი ნაყოფიანობა დაურთო სემგომის წონის აკვების გოWebის წონადედა რორთან მსვებამდე 1-1,3 კილოგრამი უნდა იყოს.

მერჯულიობა – ეს გოWebის ცოცხალი წონა ბუდის 30 დრის ასაკში.

ყველა კვლევის რორები სეფობრივ მომუშაობას 5-6 ტვესი არწვენ. თუმცა, სანაწარმის მურნეობაში კერატების დასაგრძელებლად 11-12 ტვის სემდეგ უწვენ, როცა ტხები 160-180 კილოგრამის წონიან, საწარმო მურნეობაში კი 10-11 ტვის ასაკში, როცა რორები 130-150 კილოგრამის არწვენ. ბუნებრივი დაგრძელებისას ახალგაზრდა კერატის დატვირთვადედა 10-15 დედა რორია. დრესი დასაწვებისა ერთი სემ ვარება.

დაგრძელებამდე დაახლოებით ერთი ტვიტადედა ტვესი ერთხელ დაგრძელების დროს მომუშაობს სემის ხარისხი. კერატებს, რომლებიც მომუშაობან მომუშაობის სეფობრივობის, სარდის სუნის მკვლე სემი და ეაკული მოკულიობა 100 სმ³-ზე ნაკლები აკვტ, დასაგრძელებლად არ იყენებენ. სემი, რომელიც 1 მლ-ში 0,21 მლ რდამეტ სემატოზიდს შეიცავს, სემ სემადით ება, 0,11-დან 0,21 მლ რდამდე – სასუალი სემ სემად. თუ სემი სემი მკვდარი სემატოზიდე 50%-ზე მეტია – იგი უარგისია. ბუნებრივი განაყოფიერებისას 2 დრესი ერთი სემ ვარება ნორმალურ დატვირთვადით ება. ყველა დრესი სემ ვარება დასაწვებისა 2 უფლებადედა სემატოზიდე სემატოზიდე.

დედა რორები გოWebის ასლი ეტიდან მე-4 – მე-6 დრესი ხურდებიან. სანაწარმის მურნეობებში რორებს მე-10-11 ტვეზე აგრძელებენ, როცა მათი წონა 130-150 კილოგრამს არწვენ, საწარმო მურნეობებში კი მე-9-10 ტვის, როცა ნეწების წონა 110-120 კილოგრამია.

რორის სეფობრივი ციკლი 3 პერიოდს იყოფა: 1. ახურება 2. ახურების სემდგომი პერიოდი 3. სემსვიდე. სეფობრივი ციკლი ყველა 16-21 დრესი 14-30 დრის დომილებით მურდება.

ახურების პერიოდი შეზღოვილია დაიწყო სამსტადიად: პირველი – დედა რორის უწვენება და უფლებადედა გარეგანსაწვების ორგანოებს. მეორე – საერთო აკვების დროს ცნება კერატების

tiskenl tol va deda Rorsumaxvil - deba smena, ynosva, uqvei Tdeba mada, axteba sxva Rorebs, magram kerati cdil obs mis dagril ebas, iser Tadgil ze ar Cerdeba. mesame stadiisas (atexva) deda Rori dagril ebisas gaunZrevl ad dgas. gaunZrevl obis refl eqsi – mesame periodis yvel aze mni Svnel ovani ni Sania.

axureba grZel deba 3-4 dRe, axurebidan erTi dRis Semdeg deda Rori mzad aris Sej varebisTvis da es 50-60 saaTi grZel deba. gazafxul i-zafxul is periodSi igi 10-12 saaTiT met xans mimdinareobs, vidre zamTarSi.

zrdasrul deda Rorebs okuli acia atexvidan 20 saaTis Semdeg ewyebaT, axal gazrda Rorebs – 24-30 saaTis Semdeg. rom ar gacdes dagril ebisaTvis saukeTeso dro,



axurebis niSnebis SenarCunebis-Tanave deda Rorebs acal keveben da keratiT dReSi 2-3 j er cdas atareben.

erT atexvaze deda Rori 2-j er, 12-15saaTisinterval iTunda dagril des. normal uri dagril eba

5-8 wuTi grZel deba. dagril ebul Rorebs 2-3 dRe cal ke amyofeben, Semdeg make Rorebs 25-30 sul serTad aj gufeben da sxva nezvebi sagan acal keveben.

aas

ჩვენი სიზღვიღრა



qarTul i nagazi

სიმაკი e qeComae (ნილი omde): xvaდი – araumცი res 65 sm-sa; Zuknis – araumცი res – 62 sm-sa.

Seferil oba: nebis mieri garda Savisa, Savisa – I aqebi TurT da sxvadasxva tonal obis yavisfrisa. Cveul ebriv, ruxi tonebis erTobl iobis, baci, JRal i el feris, TeTri an vefxvisebri Seferil oba aqvs.

j iSis daxasiaTeba: wyaroebis mi xedviT, es j iSi j er kidev 600 wl is winaT arsebobda, magram miiCneven, rom qarTul i nagazi zemoTqmul ze gacil ebiT „xandazmul ia“. nagazi mTianeTis mZime pi robebi si cavda pirutyvs, ristvis aucil ebel ia Zal a, simarde, simamace, goniereba da sifxizl e. j iSis ZiriTadi Tavisebureba damouki debl oba da sadaraj od mi barebul is dacvis mudmivi mzadyofnaa. qarTul ma nagazma yvel a zemoCamotvl il i Tvi seba dRemde SeinarCuna. ZaRI ebs yurebs aWrian, raTamtacebl ebTan brZol is dros, an Cxubisas zedmeti dazi anebisagan dai cvan. arCeven grZel, mokle da saSual o sigrZis bal nian nagazeb. bal ani Tvi Tgamwendia, anu, ZaRI is mosavli el ad bal nis j agrisi Ta an savar cxli iT Camovar cxnac sakmarisia.

qarTul i nagazi ZI ieri, uSiSari ZaRI ia. Tumca, cota j iutic, ucxoebis mimarT undobl obasa da sifxizl es iCens, rac am j iSisaTvis srul iad bunebrivia.

garegnul ad ragind mSvidadac unda gamoiyurebodes, unari Seswevs, el viseburad Sei grZnos safrTxe da Tval is daxamxamebaSi ekveTos nadirsa Tu adami ans.

urTierTobas im xal xTan, visTanac cxovr obs, TandaTan awesri gebs, magram Semdeg Zal ze erTgul i xdeba. nagazi Tavad wyvets, vinaa misi megobari da vin – ara. ami tom misi aRzrdisas aucil ebel ia moTmineba, al ersi da simtkice. sadaraj o samsaxurisTvis j iSs ar sWirdeba raime damatebiTi wvrTna. miT ufro, araviTar SemTxvevaSi ar SeiZl eba misi mizanmimarTul ad dageSva, Tor em Zal ze saxi faTo gaxdeba.

am j iSis ZaRI ebis yol a dil etantebisTvis rekomendebul i ar aris, radgan araswori aRzrda maT mail e afuWebs!

konstantine gurgeniZe

pami dvr is movl a-moyvana da Tesl is damzadeba

pami dori er Twl iani, si Tbos moyvarul i mcenarea. is nayofs da Tesl spirvel wel sve iZl eva.

pami dvr is uxvi da xaris xiani mo-savl is misa Rebad aucil ebel iani adagis ganoyi ereba rogorc organul i, ise mineral uri – azotiani, kal iumiani da fosforiani sasugebi T.

organul i sasugi-saqonl is gadamvvari nakel i 1 ha-ze mobnevi T Setanis saWi roa 40-60 tona, xol o naxe vr ad gadamvvari 60-70 tona.

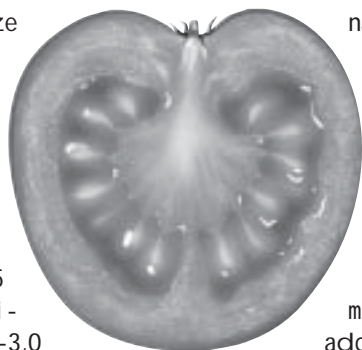
budneb Si Setanis saWi roa er T Zir ze 0,5-1,0 kg.

organul i, fosforiani da kal i-umiani sasugebi unda Sevitano T Semodgomaze mZral ad xvn is win an gazafxul ze kul-tivaci is win Warb-tenian da sarwyav adgil eb Si. rac Se-exeba sul fatamo-ni ums er T heqtar ze unda Sevitano T 4-5 centneri, an amoni-umis gvarj il a 2,5-3,0 centneri, xol o super fos-fati 5-7 centneri da kal i umis ma-ri l i 1,7-2,0 centneri. Setanis we-si: xel iT an manqani T, mwkrivad an mobnevi T.

pami dvr is mosayvani nakve T is da-mu Saveba iwye ba win amorb ed i kul-tur is gasuf Taveba-gawmendi T, ris Semdegac saWi roa organul -mineral uri sasugebis Setana da win mxvnel iani gu Tni T 28 sm si R-rmeze moxvna. gazafxul ze mZra-l is SeSrobis Tanave, ni adagis te-

nis SenarCunebis mizni T saWi roa dafarcxva. Ci Til ebis dargvamde mizan Sewonil ia ha-ze 150-200 kg azotiani sasugis Setana da maSin-ve kul tivacia-dafarcxva. amis Semdeg i Wreba bazo da sarwyavi kvl ebi.

pami dvr is Ci Til is gamoyvana xdeba kval saTbur Si, pol ie Til e-nis saTbur kval Si an Ria Tburk-val Si. Ci Til s sWirdeba morwyva, Zir is gafxviereba, gamoxSirva, margvl a, gamokveba, wrToba-gaka-Jeba. gadasargav Ci Til s ganvi Ta-rebul i unda qondes 5-7



namdvil i fo Tol i. Ci-Til i amoRebis win aucil ebel ia mo-irwyos ori dRiT adre, Sei wam l os sistemuri fungi-cidis da inseqti-cidis xsnar iT da gadairgos winaswar momzadebul mudmiv adgil ze, dabal mozar-di ji Sebis aTvis 70X50-ze

kvebis ari T, xol o maRal mozar-di ji Sebi 70X70-ze kvebis ari T. dabal mozar di ji Sebis formire-ba xdeba bazokvl ebze dawveni T, xol o maRal mozar di ji Sebis ki sayrdenebze. sayrdenad Sei Zl e-ba gamovi yeno T: bambuki, xis sari, Wigo, msxvil i mav Tul i. pami dori unda aikras sayrdenebze 2-3 adgi-l as sxvadasxva dros.

vegetaci is period Si saWi roa mwkriv Ta Sorisebis gafxviereba frez-kul tivatori T an Toxi T 2-3j er, rwyva moTxovnil ebis mi-xedvi T, gamokveba organul -mine-ral uri sasugebi T, sistematuri brZol a mavnebel -daavadebeb-Tan herbicidebis kombini rebul i xsnar iT.

maRal mozar di ji Sebi saWi roebs gasxvl as. pami dors unda dar Ces Ziridan ori Rero, danarCeni amo-nayari unda Seecal os, rac xel s Seuwyobs mcenaris kvebis pi robe-bis gaumj obesebas, mcenaris buC-



qis gaZl ierebas, nayofis damsx-vil ebas da mavnebel -daavadebebis gavr cel ebis Semci rebas.

pamidoris Tesl is mosavl ia-noba damokidebul ia damzadebis teqno l ogiaze. yvel aze maRal xa-risxovnad iTvl eba me-2, me-3, me-4, me-5 sayvavil e mtevnidan SerCeul i sauke Teso nayofebi dan damza-debul i Tesl ebi.

mokrefil i pami doris nayofebi 3-4 dRe unda daval ago T damate-bi Ti momwi febis aTvis, raTa nayo-fi darbil des da Tesl i advil ad gamoecal os.

nayofi Tesl is damzadebis win unda gairecxos, raTa r bil obi suf Ta dar Ces sxvadasxva dani Snu-l ebi T gamosayenebl ad.

pami doris nayofi gardigard-mo i Wreba Suaze da kovzi an cera Ti T is da Wer iT Tesl s Tesl budi-dan vacal keveb T xis kasr Si an mi-nis Wur Wel Si da vtoveb T 2-3 dRe dasadu Rebl ad. meoTx e dRes ukve dadu Rebul Tesl s vasxam T wyal s, mourev T xis kovzi T an xel iT kar-gad da wyal s gadavwurav T. ase ga-vimeoreb T ramdenimej er Tesl is Wur Wl is Zir ze da Zi rvamde.

kargadgarecxil Tesl sgavSl iT ficarze, qaRal dze an til oze da gavaSrob T Crdil Si. gamSral i Tesl i Tu dai koSta, saWi roa misi xel iT dafSvna. gamSral i Tesl i unda moTavsdes naWris tomaraSi saTanado warwer iT.

nato kakabaZe,
smm doqtori, bostneul -
baRceul i kul turebis
nacional uri koordinatori
saqarTvel oSi



**APIOTHERAPY-
„TREATMENT BY BEES”
A LITTLE BIT ABOUT
BEES AND THEIR
PRODUCTS**

Bees are like little flying factories producing ecologically pure, natural and curable food product. They make very wholesome products for the health of people: honey and wax pollination. Bees make honey of flower nectar. It consists too many chemical substances having good influence on human organism, reinforces immunity, heart and so on. Also consists lots of vitamins, over 300 free microelements. People used wax for the family thrift in the old times. Today it is used in cosmetology, pharmaceuticals and even in sky-rocket and aircraft building. The bee milk is an unique product. It's made personally by bee and is full of mineral substances, B,C,H,PP vitamins. In the staff of bee milk are amino acids of 21 types, and other different substances, which we can take by small dozes and are necessary for our health.

api Terapi a`futkrebi T mkurnal obas~ ni Snavs

futkrebi – mxol od mwerebi ar arian, isini adamianisTvis Zal ze sasargebl o produqts – Tafl s, cvil s da dindgel sawarmoeben.

davi wyoT Tafl IT: Tafl i – es webovani, tkbil i, bl anti siTxea, rasac futkrebi Tavistvis imzadeben.

igi Zal ian bevr sxvadasxva qimi ur SenaerTs Sei cavs, rac sasi keTod moqmedebs organi zmi s saer To mdgomareobaze, aZl ierebs imunitets, nervul sistemas, gul sa da sisxl ZarRvebs, sasunTq da saWml is momnel ebel sistemebs. is Sei cavs vi tami nebs, Tavisufal mikroel ementeb (300-ze mets), rac mniSvnel ovnad aCqarebs organi zmi Si mimdinarenivTierebaTa cvl is rea qciebs.

cvil i. mas futkrebi special uri jirkvl ebs meSveo-bi TTvi Tonve gamoyofen da fiWebis samSenebl o masal adiyeneben.

adamiani cvil s saoj axo meurneobaSi odiTganve iyenebs. civilizaciis ganvitarebasTan erTad cvil is moxmarebis areal ic gaizarda da mas dRes sa-

xal xo meurneobis bevr dargSi, kosmetol ogiaSi, farmaceutiaSi, maT Soris saraketo da aviamSenebl obaSi cki iyenebfen.

dindgel i – mas msofli o „propolis ad” icnobs.

didi xnis ganmavl obaSi kamaTobdnen, saidan miiReboda dindgel i. erTni amtkicebdnen, rom futkrebi mas agrovebdnen mcnareebisgan, meoreni ki ambobdnen, rom futkrebi mas gamoyofen iseve, rogorc cvil s. Semdeg gairkva, rom dindgel i fisovani naerTia, rasac futkrebi agroveben mce-



nareebidan. dindgel s futkrebi sakuTari sacxovrebl is kosmetikurprofil aqtikuri samuSaoebis Casatarebl adiyeneben. misi Txel i feniT apirkeTeben sacxovrebl is Sida kedl ebs, raTa igi dacul i iyos baqteriebi sa da sxvadasxva parazitebisgan. aseve dindgel iT avseben usargebl o RriWoebis, dazianebl adgil ebs. dindgel s aseve iyeneben mokl ul i didi zomis daupatiJebel i „stumrebi” (risi gatanac maT TavianTi samfl obel o-



dan ar SeuZl iaT) samumificiod. amas akeTeben imisaTvis, raTal eSi ar gairwnas da saxl i ar daabinZuros. yvel aze xSi rad aseTi msxverpl i Tagvebi xdebian.

ratom aris sasargebl o dindgel i adamianisTvis? dindgel s aqvs mikrobsawinaaRmdego, antivirulusi, tkivil gamayuCebel i, Wril obebis Semxorcebel i Tvi sebebi. mas Semodgomasada zamTarSi warmatebiT iyeneben gaciebis saprofil aqtikod. igi ramdenjerme ufro Zl ieri tkivil gamayuCebel i efeqtiT xasiaTdeba, vidre sayovel Taod cnobil i novokaini. mas umetes SemTxvevaSi dindgel is naye-nis, an dindgel is mal amos saxiT iyeneben, radgan natural uri saxiT mas organi zmi cudadiTvi sebs.



aas



rodis davrgoT vazi?

saqarTvel oSi vazi, TiTqmi s, yvel gan xarobs; kaxeTSi, qarTl Si, imereTSi, raWaSi, l eCxumSi, afxazeTSi, aWaraSi, mesxeT-j avaxeTSi da svaneTSi c ki.

vidre vazis Cayras gadawyvetT, is farTobi, rac savenaxeda gaqvT gaTval iswinebuli, winaswar unda moamzadot. es procedurebi vazis dargvamde 3-4 TviT win, SeiZl eba ufro adrec, tardeba. ni adagis Seswavi s Semdeg nakveTSi saWi roebis mixedvit sami wl is norma mineral uri da organuli sasubebi unda SevitanoT. erTi heqtari farTobisaTvis erTmagi norma – 90-100 kil ogrami azotovani, 80 kil ogrami kaliumiani da 80 kil ogrami fosforiani sasugi.

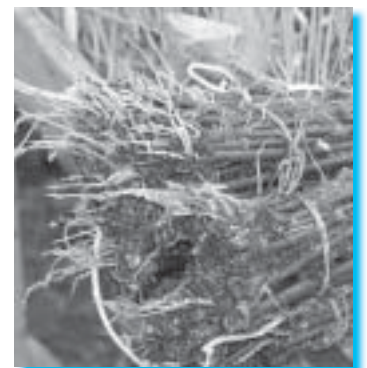
vazi sasurvel ia april is Suaricxvebamde dairgos. saerTod ki umj obesia vazi SemodgomiT dairgos, Tumca saSemodgomo dargva SesaZl ebel ia zamTarSi c gauynav ni adagSi, Tu Tbil i amindebia. vazis nergi ise unda dairgos, rom namyeni kvirti 2-3 sm. miwis zedapiri danmaRl a darCes. dargvis Semdeg vazs Wi go unda SeudgaT, da moirwyas.



rogor SevarCi oT vazis nergi?

vazis nergis SerCavis gansakuTrebul imniSvnel oba aqvs ni adags, radgan saZire da sanamyene vazi ni adagis mimarT gansakuTrebi TmgrZnobi area. aseve Zal ianmniSvnel ovani saZiri sa da sanamyenes kombiaci is gansazRvra. unda SeirCes erTwl ianikargad dafesvianebuli sanerge. nazardi or kvirtze unda gadaiWras, moci l des dazianebuli fesvebi da igi 10-15 santimeteramde damokl des.

gazafxul ze dargvis dros sanerge 24 saaTis ganmavl obaSi wyal Si daal beT, Semdeg SeaWerit zedmeti nazardi, fesvebze Wril obebi ganuaxl eT da 40-45 sm. si Rrmi sa da 30 sm. diametris or moSi CargeT. ormosi Rrme nergis si grZeze 8-10 santimetrit meti unda iyos. Tavze daayareT fxvieri miwa da frTxil ad Seudgi T Wi go.



rodis gavsxl aT vazi?

es saintereso sakiTxia. gamocdili menaxeebi vazis gasxvl is dros gumani Tac ki grZnoben. saerTod ki, im regionebsi, sadac gazafxul ze wayinvis saSi Sroeba aris, sasurvel ia vazi gaisxl as gvian Semodgomaze, an zamTarSi, radgan am dros gasxvl uli vazi adre iRviZebs da Tu am dros yinvebma mouswro, gamousworebeli ziani mi adgeba. im regionebsi sadac moyinvis saSi Sroebaa, vazi gazafxul ze unda gaisxl as.





ქუთაისის ავტომექანიკური ქარხანა

ქუთაისის ავტომექანიკური ქარხანა ერთ-ერთი უძველესი საწარმოო სიმძლავრეა კავკასიის რეგიონში. იგი დაარსდა 1945 წელს და ეწოდა ქუთაისის საავტომობილო ქარხანა.

2006 წელს ქარხნის ერთი ნაწილი შევიდა ჰოლდინგ „საქართველოს ინდუსტრიული ჯგუფის (GIG)“-ის შემადგენლობაში და შპს „ქუთაისის ავტომექანიკური ქარხნის“ სახელწოდებით განაახლა ფუნქციონირება.

ქარხანა აღჭურვილია მსხვილი კომპლექსური სიმძლავრეებით, უნიკალური ჩარხ-დანადგარებით, რომელთა დიდ ნაწილს ანალოგი არ გააჩნიათ კავკასიაში.

ქარხანა დაკომპლექტებულია მაღალკვალიფიციური ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალით და სპეციალისტებით, რომელთაც შეუძლიათ ურთულესი საპროექტო და საინჟინრო ამოცანების გადაწყვეტა.

2009 წელს კომპანიას მიენიჭა ხარისხის საერთაშორისო სერტიფიკატი ISO-9001.

ქარხნის საწარმოო პოტენციალი:

- მეტალურგიული საამქრო.
- მცირე მექანიკური დამუშავების, თერმიული და ლითონდაფარვის საამქრო.
- საწნეხე საამქრო.
- საიარაღო საამქრო.
- მძიმე მექანიკური დამუშავების საამქრო.
- სამჭედლო საამქრო.
- ნახშირორჟანგის საამქრო.
- ცენტრალური და მზომელობითი ლაბორატორია.

დღეისათვის ქუთაისის ავტომექანიკური ქარხანა აწარმოებს სხვადასხვა დასახელების პროდუქციას:

სამთო და წიაღისეულ-მომპოვებელი დარგისათვის: საბაგრო გზების საკიდი აპარატურა, საშახტე სამგზავრო და სატვირთო ვაგონები, ლენტური და გორგოლაჭოვანი კონვეიერები, რედუქტორები და სხვა.

რკინიგზის მოძრავი შემადგენლობის მარაგნაწილები (ნახევარვაგონის ლუქები, ნახევარვაგონის კარები, ტრინანგელები, ხუნდები).

ჰიდროელექტრო სადგურების მარაგნაწილები და რემონტები (საკეტი ფარები, მილისები, საკისრები, ლერძები).

სამშენებლო ინდუსტრიისათვის საჭირო მოწყობილობები (სამსხვრეველები, საცრები, ბეტონამრეველები, უნივერსალური ფარები, ბეტონის სვეტების ჩამოსასხმელი ფარები, ხარაჩოები, ჯალამბრები და სხვა).

ტექნიკური დანიშნულების სხვადასხვა სახეობის პროდუქცია (კბილანები, კბილანა ლილვები, ქანჩები, ქანჩიკები, მილტუჩები).



ქუთაისის ავტომექანიკურმა ქარხანამ სოფლის მეურნეობაში დასაქმებული მენარმეებისათვის დაამზადა მრავალფუნქციური მოტობლოკი „მახრა 01“, რომლის დანიშნულებაა სხვადასხვა საკიდი იარაღების (ფრები, გუთანები, კარტოფილის ამომთხრელი, მინის შემომყრელი, სათიბელა, წყლის ტუმბო, კულტივატორი, ტვირთების გადასატანი მისაბმელი...) გამოყენებით შეასრულოს შესაბამისი სასოფლო-სამეურნეო სამუშაოები (წიაღის გაფხვიერება, კულტივირება, ბალახის გათიბვა, წყლის გადატუმბვა, ტვირთების გადატანა).

ამასთან ერთად ქუთაისის ავტომექანიკური ქარხანა მომხმარებელს სთავაზობს სასოფლო სამეურნეო

დანიშნულების ტექნიკას და მოწყობილობების ფართო სპექტრს: 25-დან 86 ცხენისძალამდე სიმძლავრის ტრაქტორებს („Claas“, „XT3-2511“, „XT3-2540“), ტრაქტორების და ავტომობილის მისაბმელებს, მინის გაფხვიერებლებს, გუთანებს, ფარცხებს, საბაღე ურიკებს, აგრეთვე სოფლის მეურნეობის პროდუქტების გადამამუშავებელ მოწყობილობებს (ყურძნის მექანიკურ და ელექტრო საჭყლეტებს, ყურძნის წნეხებს, სხვადასხვა სასოფლო-სამეურნეო იარაღებს.



ქუთაისის ავტომექანიკური ქარხანა
 საქართველო, ქუთაისი, ავტომშენებლის №88
 ტელ : (+995 231) 75520*1-24; ფაქსი: (+995 231) 93556
 ელ-ფოსტა: info@kamp.ge ვებ-გვერდი: www.gig.ge



PIONEER
A DUPONT COMPANY®

PIONEER

BRAND

**SEED
CORN**

Cecilia

საუკეთესო სათესლე მასალა

გარემო და ანალიტიკა, შპს
თბილისი 0171, კოსტავას ქ. 75, 1 სართული,
ტელ: (+995 32) 445543; ფაქსი: (+995 32) 445542
info@garemo.ge