

# БИЛТЕН

БРОЈ 1

ЈАНУАР 2009

## КУКУРУЗ У ИСХРАНИ СТОКЕ

Кукуруз је код нас најзначајније зрнасто храниво за исхрану животиња. Постоји девет форми (генетичких група) кукуруза, и то: зубан, тврдунац, кокичар, шећерац, брашнасти, брашнасти шећерац, плевичар, восковац и полузубан. Све наведене форме немају подједнак значај. За исхрану људи и животиња најважнији су зубан, тврдунац, шећерац и кокичар.



Због високог садржаја скроба, сразмерно велике заступљености уља и мало целулозе кукуруз је изразито енергетско храниво, чија је сварљивост органске материје и до 90%. Овако велика сварљивост је између осталог и резултат малог садржаја сирове целулозе (око 2%). Зрно кукуруза садржи 60-85% угљених хидрата. У односу на њихову укупну количину, скроба има око 80%, а остало су пентозани, декстрин, сахароза и хемицелулоза.

Осим скроба, важан извор енергије у зрну кукуруза су масти (уља). Треба знати да масти дају за 2,25 пута више енергије по јединици количине у односу на скроб и протеине, што је такође значајно за овај зрнасти концентрат. Кукуруз спада у хранива са већим садржајем сирових масти (4-7%), од којих се 50-70% налази у клици. Због тога се кукуруз користи и за индустријско добијање јестивог уља. Релативно висок садржај масти битно поправља укусност овог хранива. Масти су триглицериди, а у састав молекула масти највише учествују незасићене масне киселине, које мастима дају течни (уљасти) карактер.

Мекана и мазива сланина свиња које су

храњене оброцима на бази кукуруза последица су управо великог учешћа незасићених масних киселина. У циљу добијања квалитеније (тврђе) сланине за обраду препоручује се да се у задњем делу това један део кукуруза у оброку за свиње замени јечмом или неким другим житом. Ова жита су сиромашнија у мастима, што ће у мањој мери утицати на квалитет сланине. Поред тога, стварање сланине биће на рачун скроба, што је опет повољно за њен квалитет. Међутим, треба знати да је мекана и мазива сланина, мада мање омиљена код потрошача, у биолошком погледу здравија за организам човека у односу на тврду. Особина кукуруза да омекшава масти пожељна је у тову говеда јер омекшава лој. Веће количине кукуруза у оброцима музних крава доводе до омекшавања маслаца, што је такође пожељно. Према томе, различити облици производње али и различити захтеви потрошача могу се оптимално обезбедити на више начина.

Незасићене масне киселине кукуруза подлежне су оксидацији (ужегнућу) када дођу у додир са ваздухом. То се дешава управо након млевења кукуруза и ослобађања масти садржаних у клици. Самлевени кукуруз (прекрупа) брзо мења мирис и укус управо због ужегнућа масти. Зато се препоручује да се кукуруз меље непосредно пред употребу, а да се преостале количине чувају у форми клипа или зрна.

Кукуруз је најсиромашније храниво међу житима у погледу садржаја сирових протеина. Садржи у просеку 8,5% протеина, чији је аминокиселински састав јако неповољан. Посебно је изражен дефицит (мањак) аминокиселина лизина и триптофана. Селекционери су успели да створе хибриде кукуруза са повећаним садржајем протеина (за 1-2%) и већом количином лизина (4,8% у

новим хибридима према 3,0% у претходним). У литератури се помињу подаци да је у Америци (Иллиноис) створен хибрид кукуруза са чак 27% сирових протеина. Међутим, сви ови специјални хибриди нису нашли примену у пракси јер се најчешће ради о биљкама са значајно смањеним приносом, отпорношћу и другим проблемима, због чега се и не гаје у комерцијалне сврхе. Мала количина протеина у кукурузу и лош аминокиселински састав разлог су због чега је неопходно да се кукуруз комбинује са различитим другим хранивима добијеним директно у ратарској производњи или у процесу њихове прераде у прехранбеној производњи.

Беле сорте кукуруза не садрже каротин, док жути кукуруз садржи 1-8 мг/кг каротина. Криптоксантин жутог кукуруза боји жуманце јаја и поткожно ткиво кокошака и пилића у тову што је јако пожељно код наших потрошача.

Кукуруз не садржи витамин Ц и Д. Сиромашан је и у рибофлавину. Има доста витамина Е и витамина Б1 (анеурина). Изразито је дефицитаран у калцијуму, док садржи нешто више фосфора.

Кукуруз се највише употребљава у исхрани свиња, живине и говеда, мада је практично главно енергетско храниво свих врста и категорија животиња. Користи се у зрну и клипу, самлевен или прекрупљен. Говеда слабо жваћу кукуруз, због чега га треба прекрупити. Млађа говеда, овце и коњи добро користе цело зрно. Коњима се кукуруз може давати и у клипу.

За исхрану свиња кукуруз се меље, и као прекрупа укључује у крмне смеше.

За товне категорије животиња кукуруз је основно и најважније енергетско храниво. Његово учешће у оброку је тим веће што су животиње старије.

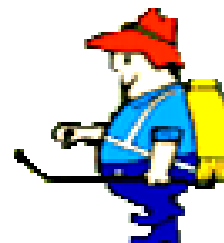
дипл. инж. Биљана Алексић, сточарство

#### СУЗБИЈАЊЕ ГЛОДАРА

У годинама када су климатски услови повољни за пренамножавање глодара, штете од њих могу да буду веома велике. Штете

причињавају како на отвореном, тако и у затвореном, складишном простору.

На отвореном простору најчешће штете причињавају у ратарској, повртарској и цвећарској, као и у воћарству. Најзначајнији су волухарице, мишеви и зечеви. Нарочито су честе волухарице, које су активне током читаве године.



Код нас су најзаступљеније водена волухарица (*Arvicola terrestris*) и пољска волухарица (*Microtus arvalis*). Водена волухарица је већа и причињава већу штету. На обрадивим површинама се храни подземним и надземним деловима крмног биља, поврћа, луковичастог и кртоластог цвећа, биљака вештачких ливада, као и корењем воћа (првенствено јабуке) и винове лозе. Иначе, честа је у закоровљеним воћњацима и виноградима. Прави залихе хране у својим подземним амбарима и током касне јесени, зиме и раног пролећа сасеца корење биљака све до подземног стабла. На тај начин може да нанесе изузетне штете на воћарским и виноградарским плантажама, нарочито у младим засадима и на плантажама луковичастог цвећа. Штете су уочљиве тек на пролеће, када су воћке кржљаве и пропадају од јачег ветра, а винова лоза се сасуши и, пошто је без корена, може лако да се извуче из земље. Штете на коренасто-кртоластом поврћу су тешко уочљиве до прикупљања рода, који може да буде и преполовљен. Пољска волухарица је мања и причињава мање штете, али је изузетно плодна. Храни се зеленим и подземним деловима ратарских и повртарских усева, ливадско-пашњачких биљака, као и кором воћака, украсног дрвећа и грмова. Не скупља храну за зиму. Штете причињава јесен, зиму (нарочито уколико је присутан снежни покривач) и рано пролеће. Највеће штете прави на вишегодишњем крмном биљу (луцерка, детелина, травне смеше), озимим житима у периоду од ницања до влатања и на младим воћкама у зимском периоду.

Мишеви су честе штеточине, како у пољу, тако и у складишту где се често завлаче да презиме. Код нас су најзаступљенији пољски миш (*Apodemus sylvaticus*), пругасти миш

(*Apodemus agrarius*) и жутогрли шумски миш (*Apodemus flavicollis*), кућни миш (*Mus musculus*). Мишеви се најчешће хране зрневљем (плодовима) биљака које расту у стаништима где живи. Такође се хране и клијалим семеном и сочним подземним деловима биљке. Праве залихе хране. Највећу штету наносе усеви приликом сетве, нарочито житарицама, када лако налази засејано семе, сакупља га и односи у јазбину и тако остављају делове поља без усева. Значјну штету могу да нанесу и у периоду од млечне зрелости до скидања рода, и то како на стрним житима, тако и на кукурузу, јер се лако пење на стабла. Штете наносе и на луцерки и детелини, хранећи се првенствено младим стаблима које одсецају при земљи, очисте их од листова и вршног дела стабла и све то оставе на гомили. Склони су пренамножењу.

У току зиме се формирају тзв. иницијалне популације из којих се развијају прве пролећне популације. Оцена интензитета напада се добија пребројавањем активних рупа. Пребројавање се врши на 10 пробних површина од по 100 м<sup>2</sup>. Активне рупе се утврђују на тај начин што се најпре све рупе затрпају, а активне су оне које сутрадан буду отворене.

Код нас је прихваћена следећа скала оцене бројности волухарица:

оцена бројности волухарица	број активних рупа по ha
ВРЛО НИСКА БРОЈНОСТ	< 10
НИСКА БРОЈНОСТ	10-500
СРЕДЊА БРОЈНОСТ	500-5.000
ВИСОКА БРОЈНОСТ	5.000-20.000
ВРЛО ВИСОКА БРОЈНОСТ	20.000-50.000

За разлику од волухарица, чије јазбине имају више улазних отвора, јазбине мишева имају најчешће 1-2 улазна отвора, па је разрађене следећа скала оцене бројности:

оцена бројности мишева	број активних рупа по ha
ВРЛО НИСКА БРОЈНОСТ	< 10
НИСКА БРОЈНОСТ	10-50
СРЕДЊА БРОЈНОСТ	50-500
ВИСОКА БРОЈНОСТ	500-2.000
ВРЛО ВИСОКА БРОЈНОСТ	2.000-10.000

Уколико се бројност оцени као ниска код стрних жита и крмног биља при заснивању, а као средња код младих засада воћа, неопходно је предузети адекватне мере сузбијања зимских иницијалних популација. Хемијске мере сузбијања се углавном предузимају у неокопавинама (стрна жита, луцершита) и воћњацима, и то применом родентицида на бази:

bromadiolona:

- GALIBROM-AB, RATIMOR МЕКИ МАМАК, RATIMOR PARAFINSKI МАМАК, BRODILON МАМАК, BRODILON BLOK, МАМАК-В, НЕМУС МАМАК АВ, ZORADIOLON МАМСИ, постављањем 10-20 g мамака по активној рупи, у зависности од бројности глодара;

cink-fosfida:

- CINKFOSFID МАМАК, CINKOSAN, постављањем 5-10 g мамака по активној рупи, у зависности од бројности глодара;

flokumafena:

- STORM – PARAFINSKI BLOKOVI, постављањем 5-10 g мамака по активној рупи, у зависности од бројности глодара;

hlorofacinona:

- FACIRON FORTE МАМАК, постављањем 10-20 g мамака по активној рупи, у зависности од бројности глодара;

holekalciferola:

- DETRIN-A, EKOSTOP-D3 GRANULE, постављањем 15-20 g мамака по активној рупи, у зависности од бројности глодара.

Заштита од зечева се своди претежно на механичку заштиту. Дебло млађих воћака, ако су на отвореном или нису ограђене, пре зиме треба заштитити. Дебло се омота перфорираном фолијом, јутеним врећама, решеткастим мрежама од пластике или жице. Такође се може поставити заштитна ограда укопана у тло, да се зец не може подвући испод ње, и довољне висине да је зец не може прескочити ни кад падне снег.

У складишним просторима, осим мишева и ређе волухарица, штете причињавају и црни пацов (*Rattus rattus*) и сиви пацов (*Rattus norvegicus*). Осим што се хране ускладиштеним прехранбеним производима, глодари својим длакама, урином и изметом загађују храну у складиштима. Могу бити преносиоци преко 20 заразних и паразитских болести човека и животиња (мишја грозница, салмонела, трихинелоза итд.).

За заштиту у складиштима у којима се роба не налази у расутом стању, користе се препарати на бази:

bromadiolona:

- BRODILON PELETE, BRODISAN-A, ZORADIOLON МАМЦИ, постављањем 20-30 g мамака по активној рупи (леглу) или постављањем исте количине мамака у гомилице на сваких 3-5 m размака, за сузбијање мишева,

- GALIBROM-GB, GALIBROM PRAH, постављањем 20-30 g мамака по активној рупи (леглу) или постављањем исте количине мамака у гомилице на сваких 3-5 m размака, за сузбијање мишева, односно постављањем 100-150 g мамака по активној рупи (леглу) или постављањем исте количине мамака у гомилице на сваких 5-7 m размака, за сузбијање мишева;

hlorofacinona:

- FACIRON FORTE МАМАС, постављањем 20 g мамака по активној рупи (леглу) или постављањем исте количине мамака у гомилице на сваких 3-5 m размака, за сузбијање мишева;

holekalciferola:

- DETRIN-A, EKOSTOP-D3 GRANULE, постављањем 20 g мамака по активној рупи (леглу) или постављањем исте количине мамака у гомилице на сваких 3-5 m размака, за сузбијање мишева.

Како су мамци јако отровни за човека, домаће животиње, птице и дивљач, са њима треба поступати веома пажљиво и стручно. Мамци не смеју доћи у додир са децом, домаћим животињама, прехранбеним и крмним производима. Такође, не смеју се постављати голим рукама, већ кашичицом или неким другим погодним предметом. Мамци за примену у пољу се не смеју остављати на површини земље, тј активно рупе је неопходно затрпати земљом након постављања мамака. Не смеју се користити ако је земљиште изразито влажно због могућности спирања до подземних вода. Мамци за примену у затвореном простору се постављају на тацне или неке друге погодне предмете. По завршетку акције сузбијања глодара, неопходно је остатке мамака и угинуле глодаре покупити, спалити или закопати, водећи рачуна о удаљености изворишта пијаће воде.

Осим хемијских третмана, веома важан

сегмент борбе против глодара представља и правилна употреба агротехничких мера. На окопавама, орањем се разоравају легла и канали глодара и на тај начин омета њихов прелазак на неокопавине. Иначе, познато је да су то миграторне врсте и да се селе за храном. Затим треба благовремено односити летину с њива и спречити им доступност храни.

дипл. инж. Слободан Томић, заштита биља

## ДУЊА

Дуња има квалитетне плодове изузетне прехранбене вредности. Користи се врло мало за јело у свежем стању (20%), а много више у конзервној и другој прерађивачкој индустрији (80%).



Плодови су изузетно транспортабилни. Рађа редовно.

Дуњи највише одговарају умерено топла или умерено хладна земљишта. Влажна, хладна и земљишта која задржавају воду на површини, негативно делују на дрво ове воћне врсте.

На заслањеним земљиштима, тј. земљиштима са више од 3 – 5% физиолошки активног креча, дуња не успева, јер се јавља хлороза изузев ако је калемљена на анжерској дуњи (Ба 29) или глогу. Насупрот томе, на подзолима се јављају разна оболења, а пре свих рак корена и грана.

Оптимална рН вредност течне фазе земљишта за дуњу креће се од 5.0 – 6.2.

Земљиште обавезно мора садржати оптималне количине N, P, K како би дуња рађала редовно, обилно и квалитетно сваке године.

Веома су погрешна схватања да је дуња воћна врста која не реагује на примењене агро и помотехничке мере. Потребно их је применити мање или више у сличном обиму као при гајењу јабуке и крушке. Није неопходно риголовање дубље од 60 cm.

Плантажни засади дуње саде се на растојању 5 m ред од реда и 3 m у реду (5 x 3), што обезбеђује 667 биљака по хектару. Такође, у интензивним засадима може се садити на растојању 4,5 x 2,5 односно 880 биљака по хектару.

Најчешћи систем гајења дуње је котласта круна или популарно "ваза". Узимајући у обзир биолошке особине сорти, могућност лаког формирања облика, добру носивост и велику продуктивност, а уз то и олакшану бербу плодова, овај облик је и најрационалнији за дуњу. Дуњу можемо успешно гајити и у облику побољшане пирамидалне крошње, а велики број појединачних стабала дуње код воћара аматера има слободно формирану крошњу.

По могућности правац редова треба да буде север – југ да би биљке што боље и оптималније биле осветљене, али с обзиром на облик круне ово и није неопходно.

Садњу треба обавити у најоптималнијим условима за то, а то је јесен или ако то временски услови дозволе, рано у пролеће. После размаравања и обележавања места за садњу дуње са маркерима, приступа се копању јамића таквих димензија да се у њих слободно могу сместити жиле и коренов систем, а да не дође до њиховог савијања и ломљења. Оријентационо, то је око 50 cm дубине и пречника такође 50 cm. Да би се садња убрзала, с обзиром да је врло кратак период за извођење исте, јаме се могу копати машински помоћу бургија. Дубина садње треба да је приближно иста као и што је била дубина воћкица у растилу, а при том треба пазити да спојно место буде изнад површине земље.

Такође, треба водити рачуна и о сабијености земљишта, јер ако земљиште није довољно слегнуто сади се нешто плиће. Пре садње саднице треба припремити тако што се од стране све поломљене и оштећене гране, пресеци жила освеже оштрим маказама и под правим углом у односу на осу дебљих жила. Ситне жиле и жилице не треба уклањати нити скраћивати ако су здраве. У исто време у ископану рупу убацити једне пуне виле (око 5 kg) згорелог стајњака и помешати са ситном земљом.

Садња се изводи тако што се садница лагано држи руком и спусти у јаму тако да се жиле правилно распореде у њој, па се преко њих набаци ситна земља. Лаганим трескањем руком омогућиће се боље сабијање земље и испуњавање простора између жила. Затим се лагано нагази земља изнад жила да би се што боље успоставио контакт између жила и земљишта. Када је јамић скоро испуњен земљом, приступа се додавању око 5 kg згорелог стајњака. На крају се јамић потпуно затрпа ситном земљом и дода комбиновано минерално ђубриво по 100 – 150 g по садници. Садња је добро обављена ако се садница не може ишчупати благим повлачењем руком и ако стајско и минерално ђубриво нису дошли у контакт са жилицама. Жиле су добро покривене земљом, а спојно место је изнад земље. Садница треба да је вертикална у односу на земљиште и што правија.

Саднице пре садње не смеју да буду изложене ветру и сунцу у дужем временском интервалу. После припреме, а пре спуштања у јаму добро је садницу потопити у раствор свежје балеге и ситне земље (1:1) или само у чисту воду како би се што боље ситна земља везала за жилицице. Ово је нарочито важно у пролећној садњи. Ако су саднице дуже време биле у транспорту и више дехидрирале треба их потопити у чисту воду по могућству 24 часа.

Уколико је садња обављена по веома сувом времену, добро је после садње залити садницу са десетак литара воде да би пријем био бољи. Ово се посебно односи на садњу у касно пролеће.

Ради бољег оплођења веома је важан распоред сорти у једном засаду. С обзиром да се најчешће ради о малим дуњицима то сорте опрашиваче треба ставити у сваки пети ред наизменично и тиме ће оплодња бити задовољавајућа.

Поред овог може се заступити сваки други начин постављања опрашивача и оплодња ће бити задовољавајућа.

Узимајући у обзир облике крошње, важно је истаћи да се дуња лако прилагођава свим узгојним облицима.

Најчешћи облик крошње дуње је котласта или пехараста круна. Формирање ове круне обавља се по принципима који важе за формирање овог облика и код других воћних врста. Основ ове круне са кратким деблом су три јаке основне гране постављене под углом између себе од 120 степени које круни дају отворену форму и омогућавају правилно и добро осветљење и равномерно распоређене квалитетне плодове унутар целе крошње. Код дуње се успешно може формирати и круна са 4 – 6 основних грана.

После садње у пролеће садница се скрати на 50 – 60 см изнад земље. У току лета развиће се више бочних летораста од којих се одаберу три под међусобним углом од 120 степени и на висинском растојању од 10 см. У односу на вертикалну осу оне треба да су под углом од 45 степени. Да би се то постигло гране треба везати за летве или трске које се постављају за то. То су три будуће скелетне гране. Остале гране се одстрањују. У пролеће наредне године ове три се прекраћују на 50 – 60 см дужине од основе при чему се развијају гране прве секундарне серије – бочне гране. Оне треба да су под отвореним углом у односу на прву скелетну грану. У пролеће наредне године врши се поновно скраћивање на дужину од 50 см од основне гране. После три године имаћемо формирану крошњу дуње са више скелетних грана и доста бочних грана и гранчица.

Да би дуњик што пре ступио у род потребно је паралелно са формирањем крошње изводити и друге агротехничке мере неопходне за нормалан развој. Добро однегована воћка гаранција је раног ступања на род, дугог периода експлоатације и високих приноса.

дипл. инж. Мирјана Остојић, воћарство

#### ПРОИЗВОДЊА РАСАДА

Велики број повртарских култура размножава се расадом. Тиме се постижу врло корисни циљеви који се могу овако резимирати:

1. Остварује се раније приспевање поврћа за 6-8 недеља у поређењу са безрасадном културом.
2. Период вегетације биљака у пољу знатно



се скраћује и тиме омогућаје рационалније искоришћавање земљишта и убирање плодова са исте површине.

3. Младе биљке у леји могу се много ефикасније заштитити од штетних инсеката и болести, као и других неповољних утицаја.

4. Утроши се мање семена, што је нарочито значајно када се користи скупочено семе (хибридно и др.)

Производња расада, међутим, изискује знатан утрошак рада и материјала, потребна су улагања за изградњу топлих леја и стакленика, и најзад, на само расађивање утроши се доста рада. При свему томе, метод гајења повртарског биља из расада, због својих несумњивих преимућстава, задржава пуни значај и у савременој техници гајења поврћа. Правилно однеговане младе биљке, снажне и здраве, приспеле за расађивање у право време, јесу основни услов за постизање раних и високих приноса. Увек треба имати на уму да лоша расадница не може израсти у добру високородну биљку, и то је најчешће узрок неуспеха у раној производњи поврћа. Гајење повртарског расада изискује посебну бригу и велику умешност, јер су младе биљчице веома осетљиве на неповољне утицаје средине.

#### ТОПЛЕ ЛЕЈЕ

Топла леја је широко заступљен облик заштићеног простора у нашем повртарству, који је због своје једноставности подједнако доступан и индивидуалним одгајивачима поврћа и газдинствима. У нас се топле леје искоришћавају углавном за гајење расада, а у мањој мери за рану зимско – пролећну производњу поврћа. Према конструкцији, начину загревања и неким другим особеностима разликују се једностране (обичне) и двостране (холандски тип) топле леје. У нашој пракси највише су заступљене обичне леје. Оне могу бити надземне (париски тип), или укопане (руски тип).

Надземне топле леје су једноставније, подижу се уз мањи утрошак рада, може им се без тешкоћа мењати место, у њима се лакше регулише влага, што заједно са још неким преимућствима чини да се у њима, уз брижљив поступак, може одгајити веома уједначен расад високог квалитета. Овакве леје нарочито су погодне за индивидуална

газдинства, јер није потребно раскопавање дворишта, као и за терене с високом подземном водом. Битан недостатак надземних леја је у томе што је за њихову изградњу потребно око 30% више стајњака него за укопане, као и више дрвеног материјала за рамове. Укопане леје су погодније за гајење поврћа. У њима је режим влажности и топлоте мање подложен променама. У мањој мери користи се холандски тип леја; оне су двоструко шире од обичних, с криволико постављеним прозорима. Веома су погодне за гајење расада, али је њихова изградња скупља.

#### ЕЛЕМЕНТИ ТОПЛЕ ЛЕЈЕ

Топлу леју сачињавају следећи елементи:

*Прозор* за топлу леју је посебно изграђен оквир од дрвета, застакљен обичним прозорским стаклом дебљине 2 mm. Најбољи су оквири од чамове грађе. Многи одгајивачи сада користе прозоре који су уместо стаклом покривени полиетиленском фолијом. Услед мање способности пластике да задржава топлоту, леје покривене оваквим прозорима нешто су хладније (за 2-3 °). Осим тога, у лејама покривеним пластиком и влажност је већа, јер се на фолији кондезују капљице воде.

*Рам* (јастук, сандук) уоквирује топлу леју и на њега се ослањају прозори.

За укопане леје рам се може изградити и од облик гредица пречника 12-15 cm. Задња даска, тј. она која се поставља са северне стране, треба да је нешто већа од предње (јужне). Тиме се обезбеђује отицање кише низ прозор и боље осунчавање унутрашњости леје. Нарочито је важно да леје подигнуте у току зиме имају рам од дебљих и добро спојених дасака. Рамове треба градити тако да се могу лако демонтирати.

*Асуре.* Топла леја мора да се заштити од прекомерног хлађења током ноћи. Најбоље је да се то чини асурама од ражане сламе.

*Трап.* За руске и неке друге типове топлих леја копа се трап у који се слаже загрејани стајњак. За леје које се подижу у току зиме копа се дубљи трап (50-60 cm), а за пролећне леје довољан је ископ од 30 до 40 cm.

#### ЗЕМЉА ЗА ТОПЛУ ЛЕЈУ

У топле леје се насипа специјално припремљена земљишно-ђубревита мешавина, која својим физичким својствима и богатством хранљивих састојака пружа оптималне услове за развој биљака. Ова земља не сме бити заражена проузроковачима опасних биљних болести. У пракси за насипање топлих леја обично се употребљава смеша прегорелог стајњака и земље у односу 1:1 или 2:1. Понекад се овој мешавини додаје песак. Додавањем веће или мање количине доброг тресета добијају се још квалитетније смеше. За справљање смеше најчешће се узима површински слој до 20 cm са парцела плодног и структурног земљишта. Нарочито је погодна земља од ливадског бусења. За справљање земљишних мешавина веома је важно да се употреби добро прегорео стајњак. Најчешће се узима стајњак којим су претходне године грејане леје. Земљишна мешавина може да се припреми с јесени, а затим да се сложи у фигуру и заштити од прекомерног влажења. Најбоље је да се смеша припреми и дезинфикује месец дана пре употребе. Дебљина земљишног слоја зависи од тога за шта се леја користи. За сетву је довољно да се земља насипе у слоју 12-15 cm, а за постављање саксија с пикираним расадом – само 5-6 cm. За гајење поврћа насипа се знатно дебљи слој земље, 20-30 cm, зависно од врсте поврћа. За загревање топлих леја користе се биолошки и технички извори топлоте. Од биолошких материјала још увек се највише употребљавају свеж стајњак, слама и плева. Од техничких извора топлоте заступљени су: топле отпадне воде из индустрије, топла вода из природних извора и вештачких бушотина, врела вода и пара из термоелектрана и котларница, или електрична енергија.

#### ТОПЛЕ ЛЕЈЕ СА СТАЈЊАКОМ

За грејање леја најпогоднији је коњски стајњак који се брзо загреје и ослобађа доста топлоте. Говећи стајњак садржи много воде, сабијен је, споро се загрева и развија умерену температуру. Топлотно дејство стајњака траје 40-50 дана, о чему треба водити рачуна приликом планирања рокова сетве и садње биљака. Припрема стајњака почиње на десетак дана пре подизања топлих

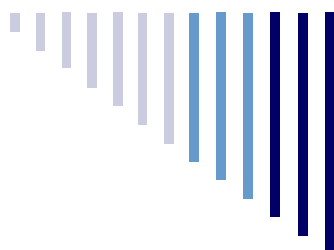
леје; стајњак се слаже у фигуру за загревање, непосредно поред места где ће бити постављене леје. Том приликом стајњак се меша са сламом, а ако је превише сув – овлажи топлем водом. После неколико дана гомила се упали и и нтезивно пуши. Тада се притупа слагању трап, или се формира надземни слој за леје париског типа. Оваква припрема стајњака није неопходна ако се у време изградње леје располаже свежим, упаљеним стајњаком доброг квалитета. Такав стајњак се слаже директно у леју. Стајњак се слаже у леју у равномерном слоју потребне дебљине. После тога се гажењем сабија.

Недовољно сабијен стајњак бурно и брзо прегори остварујући високу температуру и брзо испаравање влаге. Насупрот томе, у превише сабијеној маси, услед недостатка ваздуха, процес сагоревања се зауставља, не излучује се топлота и стајњак бива захваћен труљењем. Овакав случај може се догодити и услед претеране влажности стајњака. Често леја престане да ради услед прекомерног влажења кишом или продирања подземних вода у трап укупаних леја. После сложеног стајњака поставља се рам, и леја се покрива прозорима и асурама. Земља се може насути одмах, али је боље да се то учини 1-2 дана касније, када се стајњак у леји поново упали.

дипл. инж. Ненад Нешовић, ратарство

ПРЕГЛЕД ЦЕНА СА ЗЕЛЕНЕ, КВАНТАШКЕ И СТОЧНЕ ПИЈАЦЕ У КРАЉЕВУ - 09. ЈАНУАР 2009:

П О В Р Ћ Е			В О Ћ Е			КЛАНИЧНЕ ЦЕНЕ СТОКЕ	
Производ	Зелена	Кванташ	Производ	Зелена	Кванташ	Производ	Цена (дин/кг)
	Цена (дин/кг)	Цена (дин/кг)		Цена (дин/кг)	Цена (дин/кг)		
Целер	80	30	Банана	90	76	Телад женска	220
Кромпир бели	30	15	Грејпфрут	100	80	Телад мушка	260
Кромпир црвени	30	15	Лимун	120	75	Јунад до 350-480 кг	150
Лук - бели	180	100	Крушка	70	50	Бикови од 500 кг	150
Кељ	60	/	Нар	200	140	Јунице	130
Ротква	30	15	Киви	150	110	Краве за клање	110
Купус	15	5	Поморанца	80	55	Прасад до 25 кг	160
Пасуљ-бели	200	150	Јабuka – Грени Смит	40	40	Товљеници I класа 90-120 кг	140
Шаргарепа	40	15	Мандарина	100	80	Јагњад	160
Спанаћ	100	/	Орах	400	350	Овца	110



ПОЉОПРИВРЕДНА СТРУЧНА СЛУЖБА ИБАР д.о.о.

Краљево, Зелена Гора бр. 29

Тел/Факс: 036 / 315-053; 315-054

Е-пошта: pssibar@sbb.rs