

11.03.2013.

Бр. 03/2013. Ниш

## Садржај

Тема и аутор	страна
“Технологија производње сточног грашка” Саша Станковић	1-2
“Пепелница јабуке” Тања Живковић	3-4
“Исхрана свиња” Горан Златковић	5-6



**ПОЉОПРИВРЕДНА САВЕТОДАВНА И СТРУЧНА СЛУЖБА НИШ доо. НИШ**

Ниш, Лесковачка 4, П.фах: 230; Тел.фахс: 018/264-932,

Директор 018/265-732

E-mail: psssnis@eunet.rs



## ТЕХНОЛОГИЈА ПРОИЗВОДЊЕ СТОЧНОГ ГРАШКА

**Приредио: др Саша Станковић**

У циљу обезбеђења довољних резерви протеина у производњи сточне хране сточни протеински грашак све више добија на значају. Соја је најважнији и најквалитетнији извор протеина у производњи сточне хране. Неповољни агроеколошки услови посебно у подручју Југоисточне Србије ограничавајући су фактор у производњи соје. Овакви агроеколошки услови онемогућују квалитетну предсетвену припрему земљишта као и саму сетву. Честе суше и присуство високих температура посебно у критичном периоду за ову биљку онемогућују оплодњу соје и квалитетно наливање зрна, па тиме и угрожавају постизање очекиваних приноса.

Сточни протеински грашак значајан је извор сварљивих протеина у зрну, са садржајем од 25-27% протеина и 7% лизина који су од изузетног значаја у производњи сточне хране. Технологија производње сточног грашка и време сазревања омогућује да жетва ове биљке буде у периоду одмах после јечма. На тај начин наливање и сазревање зрна грашка је у периоду кад нема велике опасности од високих температура и суше а које су присутне у истим фенофазама развоја соје.

Сточни грашак је легуминозна биљка која захваљујући симбиози са бактеријом *Rhizobium leguminosarum* var. *Vicia*, везује атмосферски азот и на тај начин побољшава резерве азота у земљишту. Стога је сточни грашак веома добра предкултура свим врстама осим легуминозама. Захваљујући



квалитету и хранљивој вредности зрна и крме, произилази и његов значај и степен и начин његовог искоришћавања. Зрно сточног грашка у мешавини прекрупце

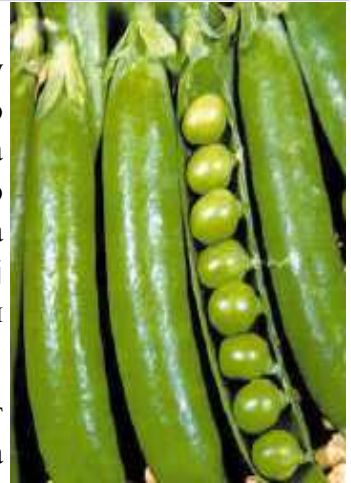
житарица веома је квалитетна сточна храна. Сточни грашак се може користити у испашу и исхрани на зелено. Косидбу сточног грашка за исхрану на зелено треба обавити на почетку цветања. Сточни грашак се може користити и за производњу силаже, најбоље у мешавини са 5-10% житарица. За искоришћавање сточног грашка за силажу, најбоље је користити грашак у фенофази млечно-воштане зрелости.

За сточни грашак најбоље предкултуре су стрна жита и окопавине. Грашак успева на брдским и равничарским теренима, на тежим или лакшим типовима земљишта благо киселе до неутралне реакције. Основна обрада за грашак треба да се обави у јесење-зимском периоду на 30-35cm дубине. Предсетвена припрема треба да обезбеди сетву на дубину од 4-6 cm. Основно ђубрење треба да се обави у јесен под основну обраду земљишта у зависности од агрохемијске анализе земљишта и садржаја најбитнијих макроелемената. За постизање приноса од 2,5-3т/ха препорука је да се примени око 60-80 кг/ха фосфора, 80-100кг/ха калијума и 50-60кг/ха азота. Препорука је да се фосфор и калијум заору у јесен, а азот унесе под предсетвену припрему земљишта. Сетва јарог протеинског грашка може се обавити житним сејалицама на међуредно растојање од 12,5-15cm. Оптимални рок сетве јарог сточног грашка за подручје Југоисточне Србије је од краја фебруара до 20. марта. Сточни грашак добро подноси мразеве од -4—(-5)°C. Норма сетве зависи од начина искоришћавања, од апсолутне тежине и крупноће зрна као и од тога да ли се сеје у чистом или здруженом усеву са јарим јечмом или овсем. За потребе косидбе препорука је гушћа сетва у комбинацији са стрнинама 160-180кг/ха са око 20кг/ха јарог јечма или 10-15кг/ха јарог овса. У чистој култури сетва је ређа 140-150кг/ха за производњу за зрно у зависности од крупноће зрна.



Опемењивачки рад на сточном грашку створио је сорте са јако израженим витицама којим се грашак добро држи једна биљка за другу и тако у чистој култури добро се бори против полагања.

Нега јарог сточног грашка подразумева борбу против корова и против грашковог жишка. Против широколисних и усколисних корова може се третирати у периоду после сетве а пре ницања, затим у току вегетације. Третирање против грашковог жишка треба спровести у фенофази прецветавања и у фенофази почетка формирања махуна.



Најпознатије, најприносније и најзаступљеније сорте јарог сточног грашка су: Јуниор (који може да има двоструку намену и за кошење и за зрно), и типични протеински грашкови за зрно Јавор и Језеро.



## ПЕПЕЛНИЦА ЈАБУКЕ

**Приредила: Живковић Тања , дипл.инж. воћарства и виноградарства**

*Podosphaera leucotricha* је проузроковач пепелнице јабуке. Данас је ово једна од најраширенијих болести јабуке. Пореклом је из северне Америке.

**Симптоми:** На листовима јабуке опажа се пепељастобела превлака. Ако такве листове протресемо, с њих се осипа лагана прашина-органи за размножавање и ширење паразита. Заражени листови су тврди, усправни и увијени као левак. Постепено се суше и опадају, осим вршног лишћа које отврдне, поприми металну боју и сасуши се, али остане на врху избоја (ретка крошња). Таква воћка с мало лишћа не може да асимилира довољно хране, па плодови остају ситни. Осим тога, замеће се и мање цветних пупољака за следећу годину. Због тога је пепелница узрок слабије, а често и слабе родности јабуке.



У пролеће и касније појављују се оболели леторастии у облику тзв. белих младара. То су леторастии развијени из пупољака заражених у прошлој години. На њима је бледопепељаста превлака препуна конидија паразита, које су главни извор заразе јабука у току вегетације.



Пепелница се на лишћу јавља од почетка листања до краја вегетације. Паразит напада подједнако и старо и младо лишће. Напада и цветове, што се лако може уочити у доба цветања. Оболели цветови имају мале зеленкасто- воденасте латице. Такви цветови су неплодни. И на листовима који окружују цветове је пепељастобела превлака.



**Начин живота:** Паразит презимљава обично у родним и лисним пупољцима. Чим се у пролеће почну развијати пупољци, развија се и паразит. Он на лишћу ствара пепељасту превлаку од спора за размножавање. Зараза пупољака настаје продирањем паразита са заражених лиски, дуж петелјке и преко спољних љуспи у њихову унутрашњост, или директно кроз вршни отвор пупољка. Пазушни пупољци могу бити заражени чим се појаве у основи листа. Темени пупољци, који обично остају отворени, подложни су инфекцији све време пораста младара. Цветни и пазушни пупољци заражавају се у мају, јуну и јулу, али и касније.

Основна карактеристика паразита је способност масовног образовања органа за размножавање и појава великог броја генерација у току вегетације (сваких 4-5 дана). Паразит може да буде пренет ветром и с 1000 метара удаљености. Зараза може да се оствари и у условима великих осцилација температура (10-25 °С) и ваздушне влаге (35-98%). За заразу није потребна киша, довољна је и ваздушна влага.



**Сузбијање:** Пепелница почиње да се сузбија већ са зимском резидбом, када се одстрањују сви заражени избојци, а самим тим и заражени пупољци. Оболели летораст познају се по сивој превлаци којом су прекривени. Исецање оболелих избојака мора се без устезања наставити и у току вегетације.

То механичко сузбијање пепелнице посебно је важно после благе зиме. Ниске температуре (минус 20°С) уништавају презимљавајуће паразите. Међутим, механичко сузбијање пепелнице не може у довољној мери да спречи појаву болести. Због тога се морају применити и фунгициди.

С обзиром на то да паразит презимљава у пупољцима, сузбијање пепелнице фунгицидима је немогуће пре него што пупољци почну да се отварају. Према томе, прво прскање у пролеће треба обавити кад се појаве први зелени листићи (обично крајем априла), а следеће 10-12 дана касније (фаза тзв. ружичастог пупољка или пред отварање цветних пупољака). Мада се паразит шири током целе вегетације, највећа опасност прети од почетка кретања вегетације до половине јула. У том периоду мора се обавити неколико узастопних прскања јабуке. За прскање пре цветања треба користити контактне фунгициде. Следећих 4-5 прскања треба обавити одмах после цветања, водећи рачуна о томе да интервал између прскања износи 8-12 дана. За ово прскање могу се користити исти фунгициди као и за прскање пре цветања, али су ефикаснији системични фунгициди.





## ИСХРАНА СВИЊА

### Приреди: Златковић Горан, дипл.инж. сточарства

Исхрана свиња у различитим фазама производње

#### Исхрана свиња у супрасности

Супрасност свиња је фаза репродуктивног циклуса у којој се хранљиве материје кумулирају како у фетусима и продуктима концепције, тако и у организму крмаче (посебно код младих крмача и супрасних назимица). Мале потребе супрасних крмача у хранљивим материјама (почетак супрасности) и ефикасно искоришћавање унете хране утичу на знатно смањење утрошка хране у овој фази као и укупно. Ово је услед тога што фетуси током интраутериног живота имају такозвани физиолошки приоритет, што значи да се њихове потребе задовољавају ангажовањем хранљивих материја из организма крмаче.

Потребе фетуса су веома мале и оне могу бити задовољене ако се крмачи обезбеди количина хране којом крмача задовољава своје основне – уздржне потребе. Висок ремонт крмача је непожељан због чињенице да у структури искључених крмача преовладавају младе крмаче. Разлог искључења младих крмача (после првог и другог прашења) последица је великог губитка хранљивих материја из организма које се не могу брзо надокнадити, што онемогућава крмачама улазак у наредни еструс након залучења прасади и доводи до искључења из репродукције таквих грла. Преобилна и неправилна исхрана крмача у периоду супрасности такође негативно утиче на репродукцију и повећава трошкове исхране и производње уопште. До 2/3 гравидности храну повећавати до 3 кг хране дневно, да би се пред прашење смањило на 0,5 до 1 кг хране. После прашења постепено повећавати до 5-6 кг хране.



#### Исхрана свиња у лактацији

Лактација је фаза репродуктивног циклуса где се потребе у храни и хранљивим материјама знатно повећавају и често се не могу задовољити козумираном количином хране. Потребе свиња у овој фази представљају суму уздржних и потреба за производњом млека. Прихрањивањем прасади тешко се може надокнадити недостатак млека крмаче. Из тог разлога непходно је обезбедити све услове од којих зависи конзумирање хране, како би дефицит у хранљивим материјама био што мањи. Нарочито неповољан ефекат има дефицит (недостатак) у витаминима и протеинима. Овај недостатак се може кориговати коришћењем концентрованих смеша најбољег квалитета. Услед великог дефицита у хранљивим материјама за време лактације користе се телесне резерве крмаче, опада млечност и одлаже се појава еструса након залучења прасади. Из овога произилази да се исхрани крмача у лактацији мора посветити посебна пажња, посебно првопраскињама и младим крмачама, како би се добила здрава и витална прасад и крмаче које у што краћем времену бити супрасне.



### Ихрана приплодних назимица

Правилна исхрана назимица до појаве пубертета има великог утицаја на репродуктивну ефикасност крмаче, посебно у првом и другом прашењу, али има утицаја и на дужину коришћења крмаче у репродукцији. Најбоље је да се у старости од 200-210 дана постигне телесна маса од 95 до 100 кг. Побољшањем генетског потенцијала свиња, услова држања и исхране повећан је интензитет пораста назимица. Циљ је да се усагласе телесна маса и старост назимица у време првог припуста.

Ограничени систем исхране може се примењивати до пред очекивану и планирану појаву првог еструса. У старости од око 190 дана и при телесној маси од најмање 90 кг треба извршити последњу селекцију, измерити дебљину сланине (10-20 мм) и назимице пребацити у објекте у којима ће свакодневно бити у контакту са одраслим нерастом. Треба их хранити смешама са 13-14% протеина у комбинацији са високо енергетским хранивими постићи телесну масу од око 130 кг пред припуст. При пребацавању и прегруписавању назимица потребно је изазвати стрес. Након пребацавања назимице треба хранити повећаним количинама високо квалитетне хране по вољи. За припуст треба користити други еструс, јер коришћење првог за последицу може имати мање легло.

