



11400 Младеновац– Стојана Новаковић 2– Тел. 011/8231-331, Факс. 011/8233-471,
e-mail: pss.kosmaj@my-its.net

Аутори: дипл.инг.Виолета Величковић, дипл.инг.Љиљана Крсмановић, дипл.инг.Бранислава
Радовановић, дипл.инг.Предраг Перић и инг.Драгољуб Глишић

ТЕХНОЛОГИЈА ПРОИЗВОДЊЕ РАСАДА ЗА КАСНУ ПРОИЗВОДЊУ КУПУСА

Kupus je povrtarska vrsta kod koje je početak proizvodnje rasada značajan za ceo vegetacioni period sezone kupusa. Gajenje kupusa iz rasada je najrasprostranjenija tehnika. Mlade biljke se

Mogu proizvesti u stakleniku, plateniku, ali najčešća proizvodnja je na otvorenom polju. Bitno je da je zemljište ili zemljišni supstrat proveren i dezinfikovano.

Osnovni način proizvodnje kasnog ili jesenjeg kupusa jeste proizvodnja rasada, mada se dosta uspešno može proizvesti i direktnom setvom iz semena. Kupus obrazuje veliku nadzemnu masu, plitak korenov sistem i slabo razvijen, tako da su veliki zahtevi ove kulture prema vlažnosti zemljišta tokom cele godine.

Prednost proizvodnje kupusa preko rasada je u manjem utrošku semena, lakšoj nezi, što se odražava na celokupnu proizvodnju. Veoma je važno da se rasad kupusa ne proizvodi na mestu gde se ranije proizvodio, zbog pojave bolesti i štetočina.

Proizvodnja rasada na otvorenom, ne treba sejati pre 25 maja, jer od ovog datuma je optimalan rok za jesenju proizvodnju kupusa. Ovakvom setvom rasad pristigne za rasađivanje sredinom jule, što je optimalan rok za rasađivanja kasnog kupusa. Rasad kasnog kupusa dospeva za 35 do 40 dana.

Pre setve dobro je u zemljištu uneti kombinovano mineralno đubrivo NPK 15:15:15 u količini od 0,5kg na 10m². Setva može biti ručno i mašinski. Ručna setva se uglavnom izvodi u redove, na rastojanju od 10-30cm. Dubina setve treba da je 1-2 cm. Setveni sloj treba da je rastresit, i poželjno je posejano seme pokriti mešavinom, dobro zgorelog stajnjaka, zemlje i peska, lako utaba i dobro zalije. Pri ovakvoj setvi, kupus niče za 7 dana. Da bi bio dobar rasad treba ga umereno i redovno zalivati. Da bi rasad ojačao, treba ga prihraniti i voditi računa o pojavi bolesti i štetočina.

Kvalitetan rasad treba da je čvrst, zdrav, sa najmanje četiri normalna lista i dobro razvijenim korenovim sistemom. Radi sigurnosti potrebno je proizvesti oko 10% više rasada, zbog kasnijeg popunjavanja mesta gde rasađivanje nije uspelo.

Dan pre rasađivanja rasad kupusa treba dobro zaliti.

Proizvodnju rasada kasnog kupusa treba shvatiti kao ozbiljan i stručan posao, jer samo tako dobićemo kvalitetan rasad, koji je predusev za uspešnu i zdravu proizvodnju kupusa, a samim tim i dobijanje što većeg prinosa.



Заштита винове лозе

Винова лоза се налази у фази пуног пораста и фази непосредно пред цветање и тренутно је јако важна заштита од пепелнице, пламењаче и грожђаног мољца поготово што се за наредну недељу прогнозира променљиво време са кишом.

У сврху заштите од ових болести и штеточина препоручујемо једну од комбинација препарата.

- RUBIGAN 0,02 % + Melodi Comby 43,5 WP 0,25 % + Fastac 10 EC 0,015%
- KUMULUS DF 0,4 % (TOPAS 100EC 0,025%) + POLIRAM DF 0,2 % + DECIS 6,25-EG 0,016%
- CURZATE M-WG 0,3% + FALCON EC-460 0,3l/ha + FURY 10-EC 0,01%
- MIKAL FLASH 0,3% + OLYMP 10-EW 0,016% + MOSPILAN 20-SP 0,025 %

Заштита јабуке и крушке

Наставити са програмом заштите против болести, с тим што у програм треба уврстити и заштиту од *Sarocarpa pomonae* код јабуке и крушкине буве код крушке, за јабуку користити један од инсектицида: CIMOGAL 0,1%; FURY 0,02 %; Methomex 20 -SL 0,15%; LANNATE 25-WP; NURELLE-D 0,1%; FASTAC 10EC 0,015%; COTNION 25-WP 0,2%; и др. Напомињемо да сви наведени инсектициди делују на различите форме развоја овог инсекта и да пре примене треба видети у којој се форми налази инсекат и на основу тога изабрати инсектицид. За третирање против крушкине буве могу се користити неки од следећих инсектицида: COTNION 25-WP 0,2%; MITAC-20 0,3 %; ENVIDOR 0,6 l/ha; DIMILIN 0,3 %; ABASTATE 0,75 l/ha; и др, и овде важи исто правило као код сузбијања *Sarocarpa* на јабуци.

Заштита шљиве

У 95 % успешно је извршена заштита од *Monillia* sp. и шљивине осе, оно што је тренутно забрињавајуће је појава шљивиног смотавца, којег до ових година нисмо имали и он се већ убушио у плод, оно што сада може да се уради је да се изврши заштита од покретних форми по изласку из плодова, и да се прати лет лептира друге генерације око половине јула месеца. За овакве случајеве применити један од инсектицида: GUSATHION WP-25 0,2%; DIAZINON 0,2%; и др.

ЗАШТИТА ПОВРЋА

Скоро свако пољопривредно домаћинство гаји поврће за своје потребе, мали је број оних који производе за тржиште. Последњих дана учестала су питања у вези заштите поврћа.

Кромпир

Најчешћи проблем је пламењача кромпира и кромпирова златица. За сузбијање пламењаче може се употребити неки од следећих препарата: DITHANE M-70 2,5 kg/ha; ANTRAKOL WP-70 1,5kg/ha; BLAUVIT TEČNI 0,3 %; POLIRAM-DF 2kg/ha; QUARDIS 0,75 l/ha; RIDOMIL GOLD MZ 2,5kg/ha, и др.

За сузбијање кромпирове златице могу се употребити следећи инсектициди, уз напомену да се води рачуна код каренце, посебно ако се користе у исхрани млади кромпири: ACTARA 25-WG 60gr/ha; BANKOL 50 -WP 0,5kg/ha; CALIPSO 480-SC 0,1 l/ha; BONUS 0,25 l/ha; CONFIDOR 200-SL 0,3 l/ha, и др.

Парадајз

Парадајз је најосетљивији на пламењачу и црну пегавост у сврху заштите од ових болести могу се употребити следећи фунгициди: ACROBAT MZ-WG 2kg/ha; ANTRACOL WP-70 2,5kg/ha; POLIRAM-DF 2 kg/ha; SIGNUM 0,7 kg/ha; DAKOFLO 3 l/ha, и др.

Паприка

У овој фази паприка је најосетљивија (после расађивања) на пламењачу, антракозу, и др. као и на напад биљних ваши. Против прве две болести може се употребити један од фунгицида: QUARDIS 0,75 l/ha; RIDOMIL GOLD MZ 2,5kg/ha, а против биљних ваши неки од инсектицида: ACTARA 25-WG 160gr/ha; CONFIDOR 0,5l/ha и др.

Краставац

Краставац је најосетљивији на пламењачу и против ње можемо употребити исте фунгициде као за заштиту парадајза од пламењаче с тим што можемо по расађивању употребити PREVICUR 0,15%.

Проређивање плодова појединих воћних врста

На мањим површинама и када је у питању мањи број стабала могуће је радити ручно проређивање плодова, али када је у питању већа површина онда се то мора радити хемијским путем. У неких сорти јабуке је честа појава да стабла у појединим годинама рађају обилно, а потом у појединим годинама почињу да рађају нередовно. У годинама са високим приносима добија се доста неквалитетна јабука са изузетно малим процентом квалитетних плодова. Да би стабла умерено рађала сваке године неопходно је проређивање плодова. Иако се резидбом покушава успоставити равнотежа између раста и родности, ипак је ова мера недовољна, па се у појединим годинама мора прибећи проређивању плодова. Овом помотехничком мером добијају се квалитетнији плодови, отклања алтернативно рађање, олакшава берба и остварује знатно бољи финансијски резултат.



У сорти јабуке и крушке са средње крупним плодовима се на родној гранчици остављају по два плода, а у сорти са крупнијим плодовима по један плод. У јабуке се плодови ручно проређују после јунског опадања плодова. Прво се уклањају заражени, деформисани, механички повређени, а затим ситни на кратким гранчицама и плодови у сенци.

У развијенијим воћарским земљама као редовна помотехничка мера спроводи се и хемијско проређивање цветова или приметних плодића јабуке. Иако је ручно проређивање најпоузданије ипак се на већим површинама мора радити хемијско проређивање.

Проређивање плодова је најбоље радити по тихом времену, на температури између 15 и 25 °Ц и релативниј влажности изнад 70% и са 1.000-1.500 литара воде по хектару.

Уколико хемијско проређивање није успело у целости, треба извршити ручну корекцију. Ручно проређивање јабуке није уобичајено, али ако ће се добити преко 90% плодова прве класе, онда је то економски оправдано.

Плодови шљива у нас се веома ретко проређују, мада би то требала да буде редовна помотехничка мера, поготову у сорти чија је намена за стону употребу и сорти ранијег времена сазревања. Уклањају се близанци, оштећени и заражени плодови, а здрави се остављају на мешовитој гранчици на размаку 6-8 цм, а на китици и цветној гранчици 1-2 плода.



Бресква се проређује после опадања неоплођених цветова и приметних плодова. Врши се контрола осталих плодова и њихово проређивање ако их има више. Најповољнији рок за проређивање плодова бресака је на почетку друге етапе развитка плодова (14-15 дана после цветања), а у сорти које развијају партенокарпне плодове, пред почетак затврдњавања коштице.

После затврдњавања коштице, проређивање плодова не подстиче њихову крупноћу. Плодови се кидају руком, или им се секу петељке, непосредно испод основе плода.

Прво се проређују ране сорте затим оне које су имале велико зметање плодова, а потом средње и позне сорте. Интензитет проређивања зависи и од величине стабла, дужине мешовитих родних гранчица и броја приметних плодова. Приликом проређивања прво се избацују плодови близанци, оштећени, заостали у порасту и плодићи са засењених места. На умерено развијеним мешовитим гранчицама се остављају 3-4 развијена плодића, а на дужим мешовитим гранчицама 5-6 плодића који су изложени светлости. Практикује се да се приликом проређивања плодова брескве остављају плодови на размаку шаке, али је боље проређивати плодове на основу њиховог квалитета и саме гранчице на којој се налазе плодови. За сада се бресква проређује само ручно, мада се и хемијско проређивање цветова и плодића испитује дужи низ година, али још увек није пронађена довољно сигурна и поуздана материја.

Да би се развили што крупнији плодови кајсије се проређују ручно и хемијским препаратима. Самооплодне сорте замећу 30-70% плодова и без проређивања им се дрво много исцрпљује, а плодови су сувише ситни. Уколико се плодови употребљавају као стоно воће или за компоте онда би било потребно извршити проређивање плодова. Најповољније време проређивања плодова кајсије је када прође опасност од позних мразева, али пре почетка затврдњавања коштице. На мешовитим се оставља 5-8 плодова, на цветним гранчицама 2-3, а на китицама 1-2 плода.

ТОВ БРОЈЛЕРА

Најинтезивнија производња меса је управо тов хибридних пилића тешких линија (бројлери). Ова производња, као и свака интезивна производња захтева испуњење одређених услова како би била успешна и исплатива. Најпре треба обезбедити објекат од тврдог материјала који ће испунити све зоохигијенске услове. Поред тога, објекат мора да има одговарајућу вентилацију (вештачку) која ће омогућити проветравање и обезбеђивање свежег ваздуха, а истовремено штетан и загађен ваздух извести ван фарме. Када смо испунили те услове потребно је инсталирати грејна тела која ће омогућити грејање бројлера у току това.

Хлађење пилића у току топлих летњих дана обезбеђује се посебним уређајима за хлађење који су повезани са системом за вентилацију. На улазу у саму фарму неопходно је поставити дезо-баријеру преко које свако лице мора прећи ако жели да уђе у фарму.

Пошто смо испунили основне услове за тов бројлера неопходно је пронаћи шушку или ситно сецкану сламу као топлотни изолатор од бетона (пода) у висини до 10 см. На шушку се потом постављају хранилице и појилице у довољном броју како би свако пиле могло да приђе до хране и воде. Температура унутар објекта у моменту „насељавања” мора бити око 36-37°C , а потом се недељно смањује за по 2°C до оптималне температуре од 18-20°C и то све до краја това. Треба водити рачуна да по 1m² површине треба уселити од 15-17 пилића. Овај број ће омогућити да пиле у току това има довољно простора за несметан раст. Поред свега овога мора се водити рачуна да системи за напајање и храњење функционишу беспрекорно. Избор хране-концентрата треба бити такав да обезбеди брз пораст за што краће време. Бројлери се данас на великим фармама тове најчешће до 42 дана када иду на клање. Пилићи (бројлери) који као једнодневни улазе у фарму морају бити здрави и витални.

Пошто завршимо тов пилића, смањујемо интезитет светлости у самој фарми, како би смо спречили стрес пилића код пражњења фарме. Треба напоменути да се код великих фарми поштује принцип све унутра све напоље, што би у пракси значило да се насељавање фарме обавља у току што краћег временског периода (1-2 сата), а исто тако пражњење фарме у току 1-2 сата. После пражњења, фарма се чисти, пере, потом дезинфикује, па поново пере како би се сви микроорганизми, изазивачи болести уништили. Такозвани „одмор” објекта траје 21 дан након чега се поново усељавају нови мали пилићи и процес понавља. На овај начин, фарма у току године може да обезбеди тов 5-6 турнуса.

Оваквом динамиком това уз обезбеђење горе наведених услова могу се постићи добри финансијски резултати. На крају, може се закључити да бројлерска производња представља профитабилну грану живинарске производње.

Радовановић Бранислав дипл. инж

ДОБИЈАЊЕ SENA

Seno se dobija od pokošene zelene travne mase koja se konzervira sušenjem. Ono predstavlja osnovno kabastrano hranivo u ishrani kako krupnih, tako i sitnih preživara.

Hranljiva vrednost sena zavisi od hranljive vrednosti zelene mase u momentu ubiranja i gubitaka u toku ubiranja, spremanja i čuvanja sena. U momentu ubiranja, hranljiva vrednost zelene mase zavisi kako od vrste i sorte biljaka tako i od faze razvika i načina gajenja.

Za spremanje sena, koriste se izvori sveže zelene trave kako sa oranica tako i sa travnjaka, livada i pašnjaka. Značajnu ulogu imaju vreme košenja (faza botunizacije, pre cvetanja, u formiranju klasova pri čemu je najveći sadržaj proteina), učestalost t.j. broj košenja (pri većem broju košenja, u svakom narednom otkosu dobija se veća količina proteina) i visina i način kosidbe (gajene livade oko 10cm, prirodne ispod 10cm i nije poželjno suviše nisko košenje).

Pokošena zelena travna masa se može sušiti na prirodan način (na površini i iznad površine zemljišta) i na veštački način (strujom toplog ili hladnog vazduha- dobar pri sušenju lucerke i deteline).

Pri prirodnom sušenju pokošene zelene mase, koristi se energija sunca. Trajanje sušenja zavisi od temperature i relativne vlage vazduha, od jačine vetra, mehanizacije sa kojom se sprema seno i od organizacije rada. Sušenje iznad površine zemljišta se može obaviti na rozgama, švedskom jahaču, piramidama... Travna masa pri skupljanju ima više vlage, i kao takva se stavlja na pomagala i pri tome se sprečava pojava većih mehaničkih gubitaka.

Najveći gubici pri spremanju sena su mehaničke prirode i nastaju pri prevrtanju otkosa, plašćenju, prevozu, kamarisanju, a takođe se mogu javiti greške u vidu presušenja ili nedovoljnog sušenja.

Dobro pripremljeno seno se čuva godinu dana a i duže i to u zatvorenim prostorima (tavanima, šupama, senicama) i na otvorenim (senjaci koji se nalaze na suvom i u blizini štale. Tu se seno čuva sadeveno u stogove ili kamare). Dobar način čuvanja i spremanja sena je i baliranje koje se obavlja mašinama za presovanje. Seno se sabija u bale ili kocke. Tako balirano seno je najlakše za transport. Inače, seno se transportuje kamionima ili traktorima i to u jutarnjim časovima ili predveče, a nikako pri velikim vrućinama.

Perić Predrag dipl.ing