

БИЛТЕН

Стручни текстови и савети намењени пољопривредним произвођачима



Десет основних правила при коришћењу средстава за заштиту биља



Опрез пре свега

1. **Интегрална заштита биља.** Средства за заштиту биља примењивати на основу принципа интегралне заштите биља. То значи: средство за заштиту биља применити тек онда када су све друге мере (агротехничке, биолошке, механичке и др.) исцрпљене.
2. **Информације о зонама заштите вода.** Пре почетка нове сезоне проверити која се поља налазе у водосабирним зонама. Те површине би требало обележити. Обавезно познавати закон о заштити вода.
3. **Упутство о заштити на амбалажи средстава.** Уколико се поље налази у области заштите вода, при куповини средстава за заштиту биља проверити да ли је употреба дозвољена у водосабирним зонама.

Садржај:

Страна 1

Аутор: Љубиша Ђорђевић,
дипл.инг.

Десет основних правила при
коришћењу средстава за заштиту
биља

Страна 3

Аутор:, Срђан Видановић,
дипл.инг.

Од прихрањивања зависи принос
и квалитет зрна

Страна 4

Аутор:, Зоран Николић, дипл.инг.

Телесна кондиција крава

Страна 6

Аутор:, Зоран Панајотовић,
дипл.инг.

Монилија коштичавог воћа

4. **Одржавање машина за примену средстава за заштиту биља у исправном стању.** Машине за заштиту биља морају увек обезбедити равномерну количину радне течности. Због тога је неопходно да прскалица увек буде у исправном стању, нарочито распрскивачи, пумпа, вентили, заптивачи и сл. Из тог разлога, пре почетка сваке сезоне машину треба тестирати на пробном столу, како би сви елементи били проверени и неисправни замењени.

5. **Пратити временске услове на парцели на којој ће се реализовати заштита.** Средства за заштиту биља не примењивати уколико се очекује киша како не би дошло да спирања. Третирати само уколико је брзина ветра до три метра у секунди, како би се избегло заношење.

6. **Избећи просипање течности.** Приликом пуњења резервоара или суда за примену средстава за заштиту биља, спречити просипање течности да не би дошло до загађивања површинских и других извора воде.

7. **Водити рачуна о зонама у непосредној близини водених површина.** Приликом јаких падавина, средства за заштиту биља могу након третирања dospети у површинске воде. Зато се не сме третирати зона у непосредној близини водених површина што би требало бити наглашено у упутству о примени средстава.

8. **Остаци из испразњене амбалаже.** Празну амбалажу течних средстава за заштиту биља темељно испрати и испирак додати течности за третирање (у резервоар машине) или евентуално просути по већ третираној површини.

9. **Не допустити да неутрошено средство остане у резервоару машине.** Правити само онолико количине радне течности колико је потребно за третирање одређене површине. Уколико преостане, остатак разблажити у односи 1:10 и нанети на третирану површину.

10. **Прање машине за заштиту биља.** После завршеног рада машину обавезно опрати споља и изнутра. Воду са којом је извршено прање никако не просипати у канализацију или токове површинских вода. Пожељно је да се прање машине обави, уколико је то могуће, по завршетку третирања. Уколико није, исту воду сакупити и просути на место за депоновање.

Ђорђевић Љубиша, дипл.инг.

Од прихрањивања зависи принос и квалитет зрна

У случају да могућности за прихрањивање у пуној мери не постоје, већ се препоручена доза свесно смањи за 15-25%, квалитет, тј садржај протеина ће пасти за један до два одсто, а принос за око 10 одсто. Смањење дозе азота у прихрани за 50 % од препоручене смањиће квалитет али и принос за трећину.

Произвођачи знају да је прихрањивање најважнија агротехничка мера у пролећном делу вегетације. До почетка влатања, тј. Пораста у стабло, која ће наступити крајем марта, пшеница и друга стрна жита формирају капацитет за принос. Концентрација хранљивих елемената у биљкама највећа је током бокорења, па је веома важно да се у зони кореновог система (0-60 цм) налази довољно лакоприступачног азота, фосфора и калијума. Хранива у дубљим слојевима ће бити коришћена у каснијем току вегетације, тако да ће азот са дубине 60-90 цм биљка користити после фазе класања (мај). Док се фосфор и калијум уносе у јесен пре сетве, азот се даје у два дела: основна доза која се даје такође у јесен и прихрањивање у старту пролећног дела вегетације. Систем ђубрења је прилагођен условима климе и земљишта

Прихрањивање 2011. је значајније него у обичним, просечним годинама јер јесенас није дата основна доза НПК-а, у пуној мери. Такође усеви су веома развијени, нарочито раније и гушће засејани. Раније је већ константовано да је скоро 80 % стрних жита засејано до 5. новембра. Усеви засејани до 20. октобра су у фази интензивног бокорења са развијена тричетири бочна изданка. Овакви усеви су усвојили преко 50 кг азота по хектару, док касније засејани усеви су мање избокорили и сходно томе до сада су усвојили мање хранива (15-50 кг/ха).

Приликом давања препорука мора се узети у обзир и азот усвојен у јесен. Оптимално развијени усеви ове године су они који су ушли у зиму са један-два бочна изданка, са четири развијена листа поника. Овакви усеви могу остварити врхунске приносе уколико прихрањивање и друге мере неге буду примењене, а да су температура и падавине блиске средњим вредностима, без екстрема. Оптимална развијеност усева пшенице подразумева 450 биљака по квадратном метру (Победа, Песма, Љиљанљ), до 550 биљака по квадратном метру (Ренесанса, Рапсодија, Арија и др.). Све преко тога је сувишно и представља опасност од полагања, трошења воде и хране и слабију отпорност према биотичким или абиотичким стресовима.

Просечан садржај приступачног $\text{NO}_3\text{-N}$, у земљишту је после кукуруза као предусева стрним житима око 75 килограма по хектару. То значи да ће у просеку за пшеницу требати око 90 кг азота из ђубрива за сваки хектар. За озими јечам ће бити потребно 60 кг а за тритикале 80 килограма по хектару. Сваке године је изражена велика варијабилност лакоприступачног азота на нашем подручју а разлози за то су природна плодност земљишта, временске прилике, предусев, локалитет као и количина азота примењеног у јесен

Орјентациона доза азотних ђубрива би била у овој години за пшеницу и тритикале: 200 кг/ха УРЕА 46%, крајем фебруара 150 кг/ха у првом наврату и корективно крајем марта 50 кг/ха. АН 34%, 180 кг/ха крајем фебруара- почетак марта и корективно 90 кг/ха крајем марта. КАН 27%, почетком марта 220 кг/ха и крајем марта 110 кг/ха. За јечам доза ђубрива је за трећину мања у односу на пшеницу.

Пун ефекат прихрањивања постиже се:

- Ако пшеница не гладује у фази бокорења
- Ако азот буде у зони корена бар 10 дана пре кретања вегетације
- Ако у року од седам дана од прихрањивања падне бар 10 л кише по квадратном метру

Видановић Срђан, дипл.инг.

ТЕЛЕСНА КОНДИЦИЈА КРАВА

Оцењивање телесне кондиције крава даје корисне информације за управљање производњом стада. Главни циљ је постићи оптималну кондицију крава у време телења што има велики утицај на производњу млека и здравље животиње у наредној лактацији

Шта је телесна кондиција?

Телесна кондиција представља количину телесних резерви које крава поседује у облику масног и маће у облику мишићног ткива. Телесна кондиција краве резултат је њене производње млека, конзумирања хране и свеопштег здравственог стања. Одгајивач оцењује телесну кондицију краве посматрањем и опипавањем карактеристичних тачака на телу краве на којима се накупљају телесне резерве.

Телесна кондиција крава у једном стаду даје увид у:

- - постојећу организацију и начин исхране крава,
- - ниво исхране у односу на ниво производње млека код крава појединачно,
- - здравствено стање крава како појединачно тако и за читаво стадо.

Редовним оцењивањем телесне кондиције крава одгајивач добија додатне информације корисне за управљање производњом стада, пре свега у делу исхране.

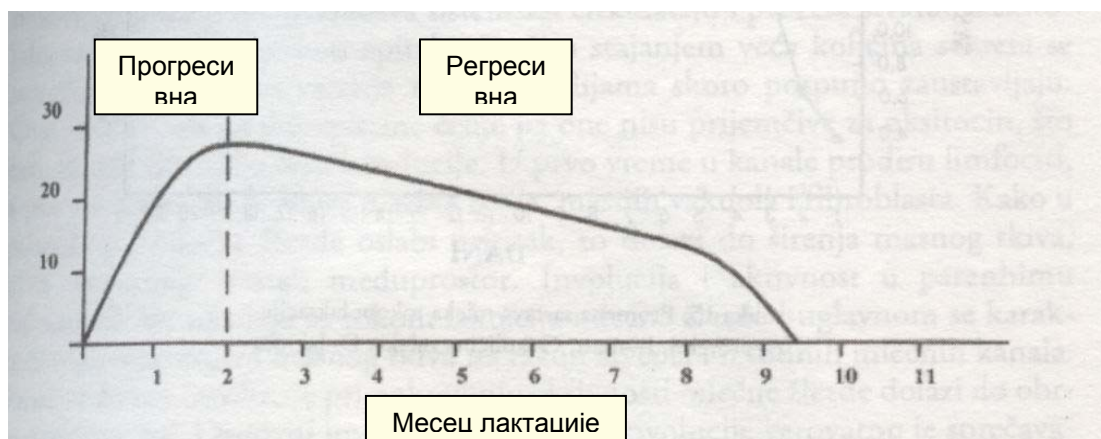
Оптимална (најбоља) телесна кондиција краве зависи од фазе производног циклуса (период лактације и период засушења).

ЦИКЛУС ТЕЛЕСНЕ КОНДИЦИЈЕ

Оптимална телесна кондиција може се постићи ако се исхрана прилагоди сваком грлу према његовим тренутним потребама и ако се велика пажња посвети спречавању здравствених поремећаја.

Оптимална телесна кондиција у тренутку телења неопходна је ако се жели постићи добра производња млека, добро здравље и добра приплодна способност краве у наредној лактацији. Таква крава има после телења добар апетит и једе велике количине хране што је веома битно за задовољавање растућих енергетских потреба у раној лактацији.

Лактациона крива



Крива линија, којом се приказује кондиција краве током лактације, скоро је потпуно супротна лактацијској криви. То значи да након телења са повећањем дневне производње млека, телесна кондиција краве опада, а у другом делу лактације, када се дневна производња млека смањује, телесна кондиција краве се поправља.

Рана лактација

Дневна производња млека значајно се повећава од дана телења на даље. Млечној крави тада су потребне додатне телене резерве да би постигла што већу производњу млека и задржала високу производњу што је могуће дуже. Максималну дневну производњу млека (врх лактације) млечне краве обично постижу између 4. и 6. недеље после телења, а максимални апетит постижу тек између 8. и 12. недеље. Резултат мањег уноса хране од потреба које захтева висока производња млека јесте негативан енергетски биланс. Зато крава активира масне резерве да би подмирила енергетске потребе а последица трошења масних резерви јесте опадање кондиције.

У периоду ране лактације високопроизводне краве морају добијати добро избалансиране укусне оброке, високог садржаја енергије, да би се што већи део енергетских потреба подмирио храном. На тај начин се негативан енергетски биланс и опадање телесне кондиције смањује на подношљив ниво, што битно утиче на очување доброг здравља и добре приплодне способности краве.

Поновно формирање телесних резерви

Око 90.-ог дана лактације, могућност конзумирања хране довољна је да задовољи потребе краве за хранљивим материјама. Од тог периода, дневна производња млека полако опада, а могућност конзумирања хране и даље остаје на високом нивоу. Резултат тога је сада позитиван енергетски биланс. Телесне резерве које су потрошене у петходном периоду, сада се поново попуњавају и кондиција краве се поправља.

Краве које имају висок генетски потенцијал за производњу млека, користе већи део хране за стварање млека него за формирање телесних резерви од краве нижег генетског потенцијала. То треба знати код планирања исхране и формирања производних и хранидбених група краве у стаду.

Пораст телесне кондиције

У последњој трећини лактације крава може да поједе знатно веће количине хране од потреба за хранљивим материјама. Као последица тога долази до побољшања телесне кондиције али се не сме отићи у другу крајност и не сме се дозволити тзв. “замашћење” краве. Зато у том периоду краве треба хранити оброцима нешто ниже енергетске вредности (на пример смањити колићину кукурузне силаже).

За време периода засушења кондиција краве се не сме ни смањивати ни повећавати. То значи да крава треба да дочека телење са кондицијом са којом је засушена.

Николић Зоран, дипл.инг.

Монилија коштичавог воћа

На коштичавом воћу монилија се појављује у два различита облика:

- сушење младара са цветовима - **Monilia laxa**. Напада претежно коштичаве воћке: трешњу, вишњу, шљиву, брескву, марелицу, али најчешћа је на вишњи и брескви.
- трулеж плодова - **Monilia fructigena**. Напада јабучасто воће (јабуку и крушку), али исто тако и наведене коштичаве врсте.



Основни симптоми се испољавају у виду пропадања цветова, сушења гранчица и грана, сушења плодића у земању, као и трулежи плодова пред зрење и у берби.

Сушење младара манифестује се у време цветања и одмах после цветања. Младари процватају, али тада већи или мањи број цветова добија смеђу боју, суше се и пропадају. Број тако осушених младара с цветовима може на стаблу бити велики, па цела воћка скоро да нема рода. Ако су суви и повољни услови у време цветања неће доћи до заразе. Међутим, у случају да се понавља кишовито време више година у време цветања, страдају младари, јавља се смолоточина и воћка полагамо слаби и суши се. То се најчешће догађа код брескве, марелице и вишње, а далеко слабије је изражено код трешње и шљиве. Паразит презими на оболелим гранчицама и у мумијама (осушеним плодовима). Могући је развој паразита и из остављеног и трулог воћа испод стабала у пролеће.

До инфекције може доћи и раније док је цвет још затворен, а и касније када се плодови заметну. Инфекција кроз цвет је најчешћа. Ако се цветање одужи, или ако се догоди да се део цветова на стаблу накнадно отвори, могућа је и секундарна инфекција с прецветалих и осушених цветова на нове тек процветале. Најкритичније је управо раздобље цветања и кишовито и прохладно време с великом количином влаге. Када воћка прође фазу цветања и плодови мало нарасту, нема више могућности продора гљиве у младар. Тек касније када су плодови већ велики долази опет до инфекције, али је последица само трулеж плода. Од такве инфекције настају мумије.



Заштита се своди на: механичке мере сузбијања - потребно је одстранити све суве и полусуве гранчице с коштичавих воћака, чак и гране. Одстранити и до 20 цм испод сувог дела јер гљива иде доста дубоко у дрво. Скинути и спалити или закопати све мумије које су остале на дрвету.

Хемијске мере сузбијања - заштита је најважнија за брескве и вишње код којих неке сорте јако страдају од те болести. Већина сората је осетљива на ту болест. Прскања обавити у почетку цветања и када почне опадање латица. Ако је цветање развучено, а кише учестале, прскање поновити после 5-6 дана. Класично прскање с бакарним средствима у бубрењу пупољака као први облик заштите: Nordox, Supra-blau, Champion. Ово је стандардно прскање за све воћне врсте. Третирање органским фунгицидима уочи цветања (петелка цвета дужине 1 цм) и то са: Dithane, Captan, Merpan, Polygam, Kubik, Sapro. Најважније, треће третирање обавља се у пуној фази цветања с органским фунгицидима: Ronilan DF, Mythos, Signum, Folicur, Sumilex, Octave, Chorus, Saprol...

Зоран Панајотовић дипл.инг.