



## Електрични пастир

[http://www.suooks.org/elektricni\\_pastir.html](http://www.suooks.org/elektricni_pastir.html)

Један од најозбиљнијих проблема са којим се суочавају одгајивачи оваца је њихово чување- пре свега, треба задржати животиње на одређеном простору, а затим, треба се на неки начин заштитити од грабљивица. У земљама са развијеним овчарством прегонски начин испаше је раширен јер се смањује утрошак рада, те је могуће држање већег броја оваца са истим утрошком рада, а искоришћавање расположивих пашњачких површина је далеко боље у односу на традиционални начин испаше.

У основи постоје два начина управљања површином за испашу на вашем газдинству: континуелна и прегонска испаша. Континуелна испаша јесте једноставно извођење грла на пашњак, где остају током целе сезоне. Прегонска испаша може варирати од само 2 пашњака уз прегон грла с једног на други, до система са великим бројем флексибилних пашњака уз прегон грла двапут дневно или чак и чешће. Интензитет прегона зависи од тога колико сте времена и новца спремни да инвестирате. Оба система имају и предности и недостатке. У континуелном систему испаше, трошкови успостављања и време потребно за планирање, управљање и надзирање су мањи. И поред тога, ако је број грла мали, она ће искоришћавати пашњак неефикасно спорадичном испашом само 30 до 35% доступног крмива. Ако је пак број грла превелик, доћи ће до претеране паше. Обе ситуације доводе до проблема са коровима и осиромашења садржаја легуминоза и пожељних трава, што резултира високим трошковима за поновно засејавање и хербициде и потенцијалним негативним утицајем на животну средину. Насупрот томе, испаша којом се управља поспешује продуктивност и биодиверзитет пашњака (са мање корова) и омогућава припрему сена или стварање залиха да би се продужила сезона испаше. Ове предности су резултат времена проведеног за планирање, управљање и надзирање и вишег почетног улагања за успостављање система.

Прегонска испаша ће помоћи да пашњаци буду продуктивнији јер ће се одмарати између испаша. У тим периодима, биљке не само да ће развити горње делове, већ ће расти и корен, па ће моћи да искористе више воде и хранљивих материја из веће запремине земљишта. Све то ће помоћи биљкама да брже поново израсту након испаше. Поред тога, одмарање омогућава да се продуктивне траве и легуминозе лакше носе са мање пожељним биљкама и коровима.

Понекад се људи уплаше када чују о оградама у вези са прегонском испашом. Многе предности прегонске испаше (већи раст биљака, здравији коренски системи, пожељније врсте биљака) се могу постићи релативно једноставним системима испаше. Почните тамо где вама одговара. Ако имате континуелну пашу, а желите да пробате са прегонском испашом у мањој мери, поделите свој пашњак на две половине помоћу електричне ограде између пашњака сваке две недеље. У идеалном случају добар систем испаше почиње са 5 пашњака. Сваки део се користи недељу дана, а одмара 4 недеља.

Када се навикнете на систем, почећете да прегоните грла у складу са доступношћу крмива, а не по календару. Ако почнете са релативно једноставним системом, трошкови и ризици ће бити ниски, а ви ћете моћи да проверите како се прегонска испаша уклапа у ваше газдинство.

Испаша у прегонима подразумева да животиње треба држати у строго омеђеним просторима, што без ограде никако не иде. Ако је без прегона и било могуће решити проблеме уз помоћ доброг пастира, са прегонима се ограда више не може избећи. А затим, ту је и проблем радне снаге. Већина ће се сложити да је њу све теже обезбедити, а чињеница је да су многи амбициозни пројекти узгоја оваца запели на питању радне снаге.

Електрични уређаји за чување оваца- популарно названи електрични пастири- поједностављују до извесне мере чување оваца. Пре свега, правилно конструисана електрична ограда је јефтинија од одговарајуће физичке баријере- неелектрифициране ограде. При томе је електрифицирана ограда пре

свега *психолошка* баријера, и стога није потребно да она буде претерано физички јака- одатле, она није ни скупа.

Одређена страна искуства указују на то да коришћењем електрифициране оградe, губици услед напада грабљивица спадају практично на нулу.

Уз правилно изабрану и монтирану електричну ограду, и потребе за радном снагом се донекле смањују. Ово ће, наравно, зависити од сваког појединачног случаја- не можете очекивати смањење трошкова радне снаге за 50% ако имате самој једног ангажованог радника, али ће овај радник сада имати више времена да ради нешто друго.

Чињеница је да у модерном овчарству све више ограђеног простора представљају електрифициране оградe, и да овај тренд не може ни нас да заобиђе. Зато од самог почетка треба правилно приступити проблему, и проучити постојећа искуства, како би се избегле познате грешке, и научило на туђем искуству.

Код увођења и коришћења електричних ограда за овце важна су два основна момента:

1. навикавање треба да започне већ са младим грлима,
2. код коришћења разликовати:
  - а) сталне оградe са по три или четири жице (траке) у боји и са одговарајућом висином,
  - б) као привремене покретне оградe (мреже) довољне висине.

Са становишта искоришћавања, одржавања и неговања пашњачких површина један од најважнијих момената је начин коришћења тих површина, односно дужина задржавања стоке на њима. Код прорачуна дужине задржавања оваца треба узети у обзир стварни принос (бујност) траве и потебе оваца, а затим потребу што бољег очувања површина за нови пораст трава. Најкраће задржавање по правилу је један, а најдуже седам дана.

## ОСНОВНИ ЕЛЕМЕНТИ ЕЛЕКТРИФИЦИРАНЕ ОГРАДЕ

Свака електрична ограда се састоји од следећих кључних елемената

1. Уређаја за производњу електричних импулса
2. Оградe
3. Уземљења
4. Психолошке баријере, која се постиже увежбавањем животиња

Сваки од ових елемената мора да буде правилно одабран и примењен, и успех неће изостати

### УРЕЂАЈ

Један од два најчешћа узрока разочарења код коришћења електрифициране оградe је употреба јефтиних уређаја неодговарајућег квалитета. При томе, не треба заборавити да ће приликом постављања оградe, вероватно сваки уређај радити без грешке. Када је ограда нова и чиста, трава око ње покошена а акумулатор пун и нов, сваки ће уређај задовољити прву потребу. Проблеми настају касније. Са временом се елементи оградe деградирају, прелазне отпорности расту, ограда кородира или се прља, а растиње осваја доње нивое оградe. При томе и елементи самог уређаја деградирају, и ако у њему нема озбиљне резерве снаге, резултат може бити разочаравајући релативно брзо након постављања оградe.

Осим тога, уређај мора да задовољава модерне захтеве- морају да производе кратке импулсе велике енергије, јер се овакав режим рада показао ефикаснијим у својој основној функцији. Уређаји старије конструкције обично не задовољавају ове захтеве. Енергија импулса је оно што одбија животињу, и ако поставите “млак” уређај, добићете “млаку” ограду. Не заборавите да је физичка суштина електричне оградe електрични импулс, и да стога није упутно штедети на срцу целог система.

Модерне системе овог типа је такође могуће напајати из соларних панела, чиме се постиже потпуна аутономија од извора напајања или пуњача за акумулатор.

Код избора уређаја, такође треба обратити пажњу на ефикасност сервиса, и могућност набавке резервних делова.

## УЗЕМЉЕЊЕ

Као други најчешћи узрок лошег функционисања електрифицираних ограда наводи се неодговарајуће уземљење. Да би се формирао шок импулс, неопходно је да струјни круг буде затворен, а то не може да се догоди кроз ваздух, без обзира колики је напон у огради. (Да ово није тачно, птице никада не би могле да седе на проводницима далековада, а тамо су напони много већи од оних који се користе код електричних пастира) Стога је веома важно да уземљење буде квалитетно- што значи три до четири сонде од два метра убодене у земљу за фиксну инсталацију, и ако је потребно, поједини проводници у огради такође могу да представљају уземљење. Код покретних инсталација, по правилу се користе проводници у самој огради.

## ОГРАДА

Стубови, изолатори и проводници који ограђују жељени простор, могу се условно звати ограда, мада не треба заборавити да без остала три елемента ово није ограда- сами проводници на стубовима без електричног импулса практично не могу да задрже ништа. Стога термин ограда у овом одељку треба схватити условно.

Ограда може бити више различитих врста, и могу се делити по сталности инсталације- на привремене и трајне, по врсти животиња коју треба да чувају, и по томе да ли су орјентисане да спрече животиње да изађу из неког простора, или да уђу у тај простор.

Оно што нас овде занима су привремене и сталне ограде за овце, које при томе треба и да одбијају грабљивице

Када је реч о констукцији ограде, она зависи од многих фактора- терена, околине, врсте животиња са једне и друге стране ограде. Стога приликом конструкције ограде, треба “оградити” сопствене жеље. Пре свега треба одговорити на следећа питања:

1. **У којој мери животиње желе да изађу из ограђеног простора?** Ако у простору има довољно хране и воде, и ако су други основни услови за удобан боравак животиња испуњени, оне се вероватно неће превише гурати да изађу из ограђеног простора
2. **У којој мери грабљивци желе да уђу у овај простор?** Тамо где су животиње у тору једина храна грабљивицама на километре унаоколо, јасно је да ће ограда бити на великим искушењима
3. **Који ниво губитака је могуће трпети?** Ниједна ограда није апсолутно сигурна. Чак и када би били спремни на трошење велике суме новца на ограду, апсолутну сигурност не може гарантовати нико озбиљан. Одатле је конструкција ограде увек компромис између подношљивог ризика и трошкова изградње.

Када се сви ови елементи узму о обзир, добија се одговор на питање каква је ограда потребна у сваком конкретном случају. Ограде за овце, међутим, имају саме по себи ограничења која донекле помажу у доношењу одлуке.

Фиксна ограда је скупља инсталација, али је, ако се правилно изгради, веома трајна. У овчарству се она може користити за ограђивање имања, док се за ограђивање прегона може користити и покретна ограда. Ипак, ако се добро осмисле прегони и правилно изграде поделе, фиксна ограда уз правилно одржавање лишава власника брига на дуг рок. Ево неких правила која би требало поштовати код израде фиксних ограда:

- Ограда треба да буде направљена од довољног броја проводника- за овце је то од пет до осам-који су гушће распоређени при дну.
- Размак између стубова не треба да буде сувише мали- 25 до 30 метара је сасвим прихватљиво.
- Жице треба да буду затегнуте само толико да се не додирују између стубова, никако не претегнуте- ово може да ствара разне проблеме, од чупања стубова из земље, до кидања жица
- Ако се користи крута жица, корисно је да на крајевима до стубова постоје опруге које апсорбују физичке ударе на ограду- никада не можете спречити да се нека животиња залети у ограду, али не желите да при томе дође до пуцања проводника.

- За проводнике радије користите жице дебљег пресека- оне су издржљивије и пружају мањи електрични отпор.
- Изолатори треба да буду квалитетни, механички издржљиви и отпорни на старење
- Никада не треба комбиновати две врсте метала у огради- ово доводи до електрохемјске корозије и нарушава способност провођења импулса
- Отвори на огради који служе као капије треба да буду довољно велики- разлог је практичне природе: животиње се плаше да приђу огради, па их неће бити могуће натерати кроз сувише узак отвор у огради.
- Корисно је да поједини проводници у огради имају прекидаче или преклопнике, помоћу којих се могу по жељи повезивати да раде као уземљење или као живи проводник, или их је чак могуће исклучити са мреже, на пример у случају да растиње савлада доње проводнике ограде, и томе слично.
- Никада-НИКАДА- не користите у ове сврхе бодљикаву жицу, чак и ако је добијете бесплатно. Животиња- нарочито овца- може да се ухвати у њу, а низ електричних импулса ће је тада вероватно убити пре него што неко приметити шта се дешава.

Покретне ограде су веома погодне за померање прегона у овчарству- најзгодније су оне које се испоручују у облику мреже и имају кочиће који се само пободу у земљу, и повежу на уређај. Сви остали елементи ограде су овде већ решени, а како се овакве ограде по правилу користе за мање просторе, уређаји који се на њих повезују могу бити и слабији. Ове ограде су се такође показале добре у заштити од грабљивица. Њихова мана је краћи век трајања од фиксних ограда и већа цена.

Приликом монтаже електрифициране ограде, мора се водити рачуна о могућим опасностима.

На огради мора да буде јасно, и довољно често обележено да је ограда електрифицирана. Децу која могу да дођу у додир са оградом треба посебно обучити да је не дирају.

Ограду не треба монтирати испод далековода, јер у случају пада далеководног ужета, проводник ограде би веома ефикасно пренео електрични удар дуж своје трасе, уз све могуће последице.

## СПЕЦИФИЧНОСТИ ОГРАДЕ ЗА ОВЦЕ

Највећи проблем, када су овце у питању, представља природни изолатор које оне носе на себи- њихово руно. Стога је за овце неопходно користити густу ограду, са пет до осам редова проводника, како би се осигурао електрични контакт са телом животиње у свим могућим условима. Осим тога, потребно је да уређај који производи електрични импулс буде снажан и поуздан, како би могао да “добаци” до тела животиње када ова дотакне ограду.

Ови проблеми, додуше, имају своју добру страну- већина грабљиваца је слабије опремљена од оваца против електрифициране ограде, те стога, по правилу, ограда која чува овце унутра, ефикасно одбија грабљивице са спољне стране.

## УВЕЖБАВАЊЕ ЖИВОТИЊА

Када је све физички спремно, наступа најважнији део инсталације електрифициране ограде- увежбавање животиња да је се плаше. Када су овце у питању, ово ће најлакше ићи одмах после шишања, када је руно још кратко, али не значи да није могуће обуку обавити било када.

Свим животињама је потребно време да се навикну да је ограда “врућа”. Животиње треба пустити у ограђени простор, и дозволити им да саме открију ограду- и њене специфичности. Ово може да потраје- од 12 до 48 сати није необично- али ретко која животиња изазива ограду два пута, а ако то уради три пута- онда нешто није у реду, или са оградом, или са животињом. Јасно је да ће процес трајати краће ако је ограђени простор мањи. Такође, животиње се лакше навикавају на ограду која је густо плетена, од оне која је ретко плетена. При томе, имајте у виду да је електрифицирана ограда пре свега баријера у глави животиње- могуће је да се у току увежбавања нека и нађе изван ограде. Ако сте направили ограду коју животиње на могу ни физички да пробију, изгубили сте све предности електричне ограде. Зато се у литератури једна од најчешћих грешака у изградњи ограде назива *прејака*, *преслаба*- ограда је физички сувише јака, али су електрични уређаји изабрани преслабо. Ово је, међутим, последица психичке

баријере у глави онога ко поставља ограду- сумње у способност *тих слабих жичица* да задрже животиње, и веровања да ће сваки уређај за напајање ограде завршити посао- па и онај најевтинији.

## ОДРЖАВАЊЕ

Можда и постоје ствари које се једном купе и вечито раде, али електричне ограде сасвим сигурно не спадају у њих. На сву срећу, електрифицирана ограда не захтева превише одржавања, али то са собом носи опасност да се на њега заборави потпуно, а оно се с времена на време мора спроводити. Одржавање се састоји од обиласка ограде, контроле напона на огради уз помоћ одговарајућег инструмента, контроле физичког интегритета ограде и уклањање растиња које омета рад система. На самом уређају треба контролисати стање акумулатора и нивоа електролита, а поједини уређаји имају индикаторе који помажу у дијагностиковању проблема- у овим случајевима од велике је помоћи ако прочитате упутство *пре* него што укључите уређај. Када је реч о покретној огради, треба контролисати њен физички интегритет, као и стање шиљака који се убадају у земљу, и веома често криве и тупе услед удараца у камење. Уз минимално одржавање, електрични пастир ће радити много година без већих проблема, на радост својих корисника.

## ЗАКЉУЧАК

Електрични пастири- како се електрифициране ограде код нас популарно зову су правац развоја ограђених простора за узгој оваца у свету. Овај тренд не може да заобиђе ни нас. Коришћењем постојећих искустава, уз правилно дефинисање жеља и потреба, и правилан избор опреме, може се избећи увек присутна опасност расипања средстава и разочарења, и постићи изванредни резултати.