

## **Poglavje 1**

### **Pripust mladic**

*Milena Kovač, Anita Ule, Špela Malovrh*

#### **1.1 Uvod**

Čeprav mladice v čredi predstavljajo petino črede ali celo več, so pogosto spregledane. To pomeni, da rejci premalo pazijo na pravočasno obrežitev in dejavnike, ki vplivajo na velikost prvega gnezda. Tako pogosto prasijo premlade ali prestare mladice, ob tem pa so v isti čredi tudi zelo neizenačene. Razlika v starosti presega dolžino uspešnega reprodukcijskega ciklusa. To pa pomeni, da ima rejec pri teh svinjah eno gnezdo manj. Pri mladica, ki prasijo po enem letu starosti, se gnezdo več ne povečuje in je velikost zelo nepredvidljiva. Neizenčenost mladic ob pravitvi povzroča težave pri oskrbi svinj, saj so njihove potrebe precej različne. Premlade mladice ob pripustu imajo manjša gnezda, mladice pa so lahko tudi prelahke. Tako so slabše pripravljene na prvo laktacijo.

Obnova črede je bila v času, ko smo imeli v Sloveniji sorazmeroma dobro zdravstveno stanje in so mladice vzrejale le večje reje, dokaj enostavno. Mladice smo nakupovali pri masi okrog 100 kg, nekateri rejci pa so raje nabavili breje mladice. Mladice smo vključili v čredo neposredno, kadar so prihajale iz domačih rej. Pri nebrejih mladica, smo lahko izkoristili pojav estrusa po transportu.

S poslabšanjem zdravstvenega stanja naših čred je zelo pomembno poznavanje zdravstvenega stanja pri kupcu in prodajalcu. Od razlik v zdravstvenem stanju je odvisen postopek vključitve mladic v čredo. Nakupljene mladice se uhlevijo v izolatorij, kjer se prekužijo. Tako moramo računati na zamik od nakupa do uspešne vključitve v čredo, ko lahko torej opravimo tudi pripust. Nepravilno vključevanje lahko izniči kakovost vzrejenih mladic.

Namen prispevka je predstaviti pripravo mladic na pripust. Opisali bomo postopke stimulacije spolne zrelosti.

## 1.2 Stimulacija spolne zrelosti pri mladich

Spolna zrelost ali puberteta nastopi s prvo ovulacijo. Pri mladich je razpon starosti, ko mladica tudi spolno dozori, precejšen, zlasti ob pomanjkanju stimulacije z merjascem. Prvi estrus lahko pričakujemo pri starosti okrog 200 dni, vendar lahko zakasni tudi več mesecev. V praksi naj bi mladice, ki prekoračijo določen razpon starosti, pravočasno izločili. V ta namen moramo vzrediti in odbrati precej več mladich, vendar bo s tem lahko tudi manj težav s starimi svinjami. Začetno starost za pripust in razpon si lahko rejec določi sam v okviru priporočenih meja. Za uspešno načrtovanje je potrebno tudi zapisovanje prvih in naslednjih estrusov. Tako lahko rejec ugotovi, če število pripravljenih mladich zadošča, in prilagodi kriterije za pripust oz. izločitev. Kadar mu manjka mladich, bo pač pripustil nekoliko starejšo mladico, morda že ob drugem estrusu ali obdrži staro svinjo. Ko je mladich več, kot jih potrebuje, preveri, če bo lahko izločil kaj več starih svinj ali pa poostri kriterije pri mladich. Prevelike razlike med kriteriji od ene do druge odbire niso zaželene, saj zmanjšujejo genetski napredek.

Pri uspešnem spodbujanju spolne zrelosti dosežemo tudi sinhronizacijo estrusa: veliko število mladich se buka v zelo kratkem času. Sinhronizacija je zelo dobrodošla, saj olajša načrtovanje pripustov in tako lahko za reprodukcijo namenimo čimbolj izenačene mladice. Merjasec pomaga tudi pri odkrivanju bukanja mladich, saj so znaki bukanja bolj izraziti. Bukanje pri mladich lahko traja dlje časa, zato pripuščamo mladico dokler se buka, če je potrebno, tudi trikrat v estrusu.

**Stimulacija z merjascem** je najuspešnejša metoda stimulacije spolne zrelosti pri mladich. Kadar imamo v čredi merjasca, ga je smiselno uporabiti tudi pri tem rejskem opravilu. V manjše črede se vnaša manjše število mladich hkrati, zato je socialno okolje manj ugodno. Pomanjkljiv je stik s sovrstnicami, omejene pa so tudi druge možnosti stimulacije spolne zrelosti, npr. z mešanjem.

Tako občasna prisotnost merjasca predstavlja stres, ki v primernem obsegu na pojav spolne zrelosti deluje stimulatивно. Z njimi lahko pričakujemo bukanje pri 30-40 % mladich v 10 do 15-ih dneh. Zadostno število mladich lahko pripustimo v manj kot 40 dneh (dva spolna ciklusa), v uspešnih rejah celo v treh tednih.

Mladice naj bi bile izpostavljene spolno zrelemu in aktivnemu merjascu nekje od starosti 160 dni dalje. Mladice preselimo v oddelek, kjer so uhlevljene skupinsko in je mogoče

izvajati stimulacijo spolne zrelosti z merjascem. Tako lahko prvo bukanje pričakujemo nekje pri 180 dneh, drugo pri 200 dneh in tretje pri 220 dneh, ko je tudi primeren čas za pripust. V času drugega ali tretjega bukanja je tudi primeren čas za pripust. Merjasec naj ne bi bil stalno prisoten, zato so primernejši krajši obiski, nekje od 5 do 10 min. Trajanje stimulacije podaljšamo na 15 do 20 min na dan pri večjih skupinah. Zadostujejo celo samo enkratni obiski na dan. Če imamo na voljo več merjascev, jih uporabljamo izmenično, saj s tem povečamo uspešnost stimulacije. Prvi estrus se pojavi po štirih do petih dneh. Prvi in drugi estrus zabeležimo, mladice pa pripuščamo pri tretjem do četrtem estrusu, kar je nekako pri starosti 220 do 240 dni in tehtajo 130 do 140 kg.

**Premeščanje in mešanje** tudi stimulira spolno zrelost. Pri mešanju in pregrupiranju upoštevamo splošna pravila, da se izognemo preveliki agresiji prašičev. Mešanje mladice je možno pri nekoliko večjih skupinah, ko lahko mladice po kotcih razdružimo in jih pomešamo s podobno veliko skupino iz drugega kotca. Za premeščanje in pregrupiranje dobimo priložnost, ko nekatere mladice pripustimo in jih preselimo v čakališče, ostale pa združujemo. Poslužimo se tudi dodatnega gibanja na izpustih ali ograjenih dvoriščih, kar lahko uvedejo tudi manjše črede.

**Transport** povzroči sinhronizacijo bukanja kupljenih mladice, ki so blizu spolne zrelosti. Bukanje se pojavi v nekaj dneh, največkrat pa že naslednji dan. Kadar kupujemo preveliko število mladice naenkrat, je sinhronizacija pravzaprav neugodna. Ne koristi pa nam niti takrat, ko je potrebna prekužitev mladice zaradi razlik v zdravstvenem stanju čred pri dobavitelju in kupcu.

Če mladice ne pripustimo takoj po prevozu, ni nobenega zagotovila, da se bo bukanje čez tri tedne ponovilo. Tako se raje odločamo, da mladice obnavljamo kontinuirano v manjših skupinah. Kadar je dobavitelj oddaljen, priporočamo, da več rejcev organizira skupen transport in si jih potem razdelijo. Prevelika in neenakomerna obnova ima neugodni vpliv tudi na gospodarnost priraje pujskov in neoptimalno izrabo hlevskega prostora. Zaradi slabšega zdravstvenega statusa priporočamo kmetijam, da omejijo število nakupov na dva do štiri nakupe letno.

**Hormonski preparati** so pomagalo, s katerimi tudi lahko sprožimo estrus po petih dneh. Buka se lahko 50 do 80 % mladice. Sinhronizacija je uspešna, saj se večina mladice buka zno-

traj enega ali dveh dni. Seveda pa hormonski preparati pomenijo dodatne stroške za nakup preparata in delo veterinarja. Pri hormonski regulaciji estrusa v čredi lahko obdržimo tudi živali s pogostejšimi reprodukcijskimi motnjami, ki se lahko ponovijo. Tako jih odsvetujemo za rutinsko uporabo in priporočamo druge, priročnejske rejske ukrepe. Pri vseh pristopih je pomembno, da so mladice v pravi plemenski kondiciji.

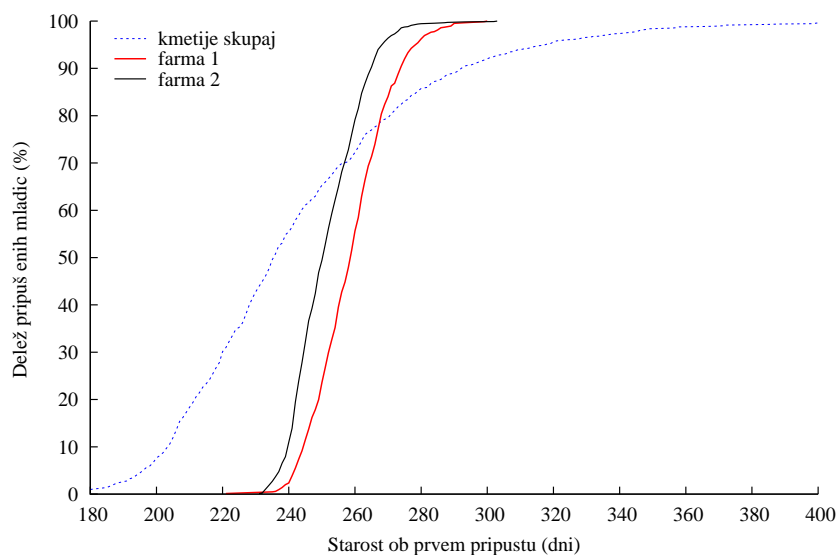
### 1.3 Starost ob prvem pripustu

Mladice pričnemo pripuščati, ko so plemensko zrele. Plemensko zrelost določamo na osnovi telesne mase (najmanj 120 kg), zamaščenosti (okrog 15 mm) in konstitucije. Priporočljivo je, da je mladica ob prvem pripustu že v tretjem ali četrtem estrusu. Pri drugem estrusu pripuščamo le izjemoma. Vsekakor pa mladic nikakor ne pripuščamo pred starostjo 200 dni, bolj primerno je, da začnemo pripuščati mladice pri starosti med 210 in 240 dni.

Na dveh farmah z zglednimi rezultati plodnosti (slika 1) mladice začno pripuščati nekoliko starejše, po 230. oz. 240. dnevu, skoraj vse mladice pa so pripuščene na intervalu treh tednov. Tako imajo njihove mladice ob pripustu primerno maso. Mladice izpostavijo stimulaciji merjasca sorazmeroma pozno in sicer po odbiri. Ker pa niso tolerantni do zamudnic in jih dosledno izločajo, v svojih čredah nimajo težav niti z uspešnostjo pripustov niti z velikostjo gnezda. Zaradi sinhronizacije odstavitev je med mladicami majhen razpon v starosti in so precej izenačene.

Na kmetijah (slika 1) prično pripuščati zgodaj, saj je približno 10 % mladic pripuščanih mlajših od 200 dni, pripuščajo pa jih vse do starosti enega leta in tudi kasneje. Tako je razpon v starosti mladic na kmetijah ob prvem pripustu tudi več kot tri mesece. Razpon je znatno preširok in lahko trdimo, da je okrog polovica mladic neprimernih starosti. Le redki rejci si zapisujejo pojav prvih estrusov, zato večina rejcev ne pripušča pri tretjem ali četrtem estrusu po vrsti. To je posledica velike neizenačenosti vzreje mladic, pomanjkanja stimulacije in nedoslednosti. Neizenačenost se nadaljuje tudi kasneje, kar zmanjšuje uspešnost prireje pujskov z mladicami in uspešnost ponovne obrejitve. Velika tolerantnost rejcev na kasnitev pubertete in neuspešnost pripustov povzroča težave v naslednjih reprodukcijskih ciklih in pri naslednjih generacijah.

Med rejami so v povprečni starosti mladic ob pravitvi in velikosti prvega gnezda velike razlike (slika 2), kjer točka na sliki predstavlja posamezne kmetije. Kar nekaj rejcev pripusti mladice v povprečju mlajše kot 200 dni in tako prasijo mlajše kot 315 dni. Vsako leto

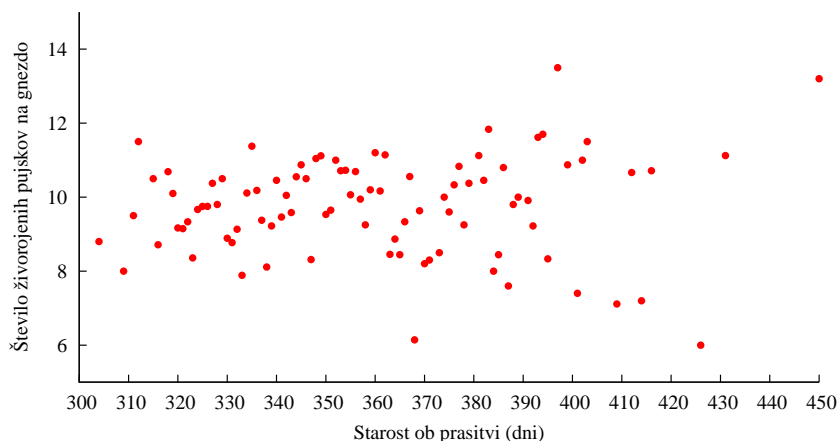


Slika 1: Starost mladice ob prvem pripustu

imamo tudi reje, kjer so mladice ob pravitvi starejše od 400 dni, kar pomeni, da so uspešno pripuščene pri starosti 285 dni ali še kasneje. Povezava med povprečno velikostjo gnezda in starostjo ob prvem pripustu ni pričakovana. Tako majhna kot velika povprečna gnezda imamo pri vseh povprečnih starostih, pri višjih starostih je razpon v velikosti gnezda le nekoliko povečan.

Starost ob prvem in uspešnem pripustu uravnavamo s stimulacijo spolne zrelosti, uspešnim odkrivanjem bukanja ter pravočasnostjo in kakovostjo izvedbe pripusta in osemenitve. V nadaljevanju se bomo osredotočili predvsem na posebnosti pripuščanja mladice, opravila o odkrivanju bukanja in oplojevanju svinj pa bomo obravnavali naslednjem poglavju.

Mladice, ki se do osmega meseca starosti še niso bukale, izločimo. Obdobje sovpada s koncem intervala starosti, na katerem pripuščamo. Tudi mladice, namenjene prodaji, pri tej starosti izločimo, saj jih praviloma prodajamo nekoliko lažje, da jih kupec lahko pravočasno vključi v čredo. Kadar pa so kupci nosilci manj intenzivnih rej, mu lahko ponudimo tudi nekoliko starejšo mladico, ker se bo bolj sposobna prilagoditi na velike spremembe v okolju. Nikakor za pleme ne bomo ponujali mladice, ki se pri tej starosti še niso bukale. Pri tem kupca seznanimo s podatki.

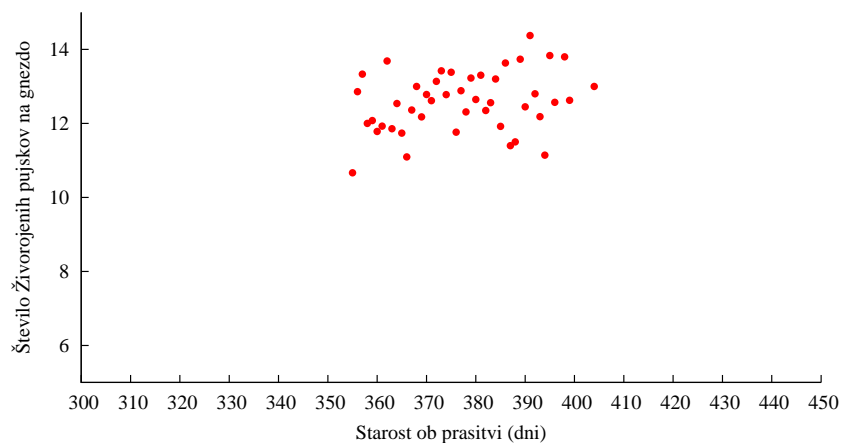


Slika 2: Povprečna starost mladic ob pravitvi in velikost gnezda na kmetijah

#### 1.4 Vzroki za majhna gnezda pri mladicah

Mladice sicer vzrejamo nekoliko zadržano (krma ni po volji), vendar pa morajo biti ob pripustu težke nad 120 kg in imeti primerno zamaščenost. Pri nekaterih genotipih, ki so zelo mesnati, priporočajo celo večje mase ob pripustu (135 kg). Priporočila dobavitelja plemenskega podmladka je potrebno upoštevati, s strokovnjakom za prehrano pa določimo obrok. Pripusti prelahkih svinj so lahko vzrok za majhna gnezda.

Med vplivi moramo omeniti tudi fiziološko starost mladic, ki jo izražamo s številom izraženih estrusov. Ker podatkov o estrusu po vrsti nimamo, lahko prikazujemo povezavo samo s kronološko starostjo. Na farmi (slika 3) najprej opazimo, da je razpon v starosti mladic ob prvi pravitvi zelo majhen. Mladice so ob pravitvi starejše od 350 dni in mlajše od 400 dni. Na tem intervalu lahko na farmi pričakujejo gnezda z več kot 11 živorojenimi pujski v gnezdu. Težko bi trdili, da se velikost gnezda na tem intervalu pomembno spreminja. Na kmetijah (slika 2) je razpon v starosti bistveno večji (med 300 in 450 dni), povprečna velikost gnezda je za skoraj 3 živorojene pujske manjša kot na farmi. Tudi na tej sliki ne zaznamo povečevanja velikosti gnezda s starostjo ob pravitvi. Takšno sliko dobimo, kadar pripuščamo pri istem estrusu po vrsti. Mladice na kmetijah so pripuščene v večini primerov na začetku spolne zrelosti, zato so gnezda majhna. Na farmi pripuščajo pri tretjem ali četrtem bukanju in zato so gnezda večja. Mladice v času vzreje tudi bolj priraščajo in so zato ob pripustu težje. Značilno je, da so večje samice pri posameznih vrstah sesalcev, bolj plodne.



Slika 3: Vpliv starosti mladic na število živorojenih pujskov v gnezdu na farmi A

Tudi pri hitrorastočih mladicah, ki lahko rastejo tudi 900 g/dan ali več, so lahko gnezda maloštevilna kot posledica motenj v hormonalnem sistemu. Mladice kažejo vse zunanje znake bukanja, vendar pa se lahko obreji manjše število mladic ali pa imajo manjša gnezda. Cilj je doseči 100 kg telesne mase pri 180 dneh oz. 120 kg pri starosti 200 dni. Tako bodo mladice do pripusta lahko pridobile še okrog 10 kg in bodo ob pripustu dovolj težke.

Vzreja mladic skupaj s pitanci ni primerna, ker ne omogoča primerne krmljenja, zadostnega gibanja in tudi ne stimulacije spolne zrelosti ob pravem času. Plemenskih mladic ne smemo primerjati s pitanci in jih tudi ne podobno oskrbovati. Ker so drugega genotipa, morajo naložiti nekaj telesnih rezerv, poleg tega od njih pričakujemo tudi dolgoživost, morajo biti obroki drugače sestavljeni kot pri pitancih. Oddelki za vzrejo mladic morajo nuditi več gibanja, obogateno okolje z izpusti in dostopnost merjasca v zadnjem mesecu vzreje, mladim pa moramo nuditi tudi več pozornosti oskrbovalca. Tako priporočamo, da se za vzrejo mladice nekateri rejci specializirajo, drugi pa si podmladek zagotovijo z nakupom.

**Vzroki za majhna gnezda pri mladiceh**

- ▷ Mladice niso pravega genotipa.
- ▷ Mladice so bile premlade pripuščene.
- ▷ Pri prehitro rastočih mladiceh se lahko pojavijo motnje v hormonalnem sistemu.
- ▷ Mladice niso bile pripuščene pri tretjem ali četrtem estrusu.
- ▷ Pogoji v vzreji niso bili primerni.
- ▷ Pripust mladice ni bil pravilno izveden.

**1.5 Zaključki**

Vključitev mladice v čredo vpliva na gospodarnost priraje pujskov z mladiceh in v celotni življenjski dobi. Tako na uspešen potek reprodukcijskega ciklusa kot na velikost gnezda vpliva priprava mladice na pripust.

- ▷ Pri starosti 160 dni pri mladiceh stimuliramo spolno zrelost z merjascem. Tako dosežemo, da se večji delež odbranih mladice tretjič ali četrtrič buka, ko so primerne za pripust.
- ▷ Potem, ko mladice spolno dozori, nadaljujemo s stimulacijo pojava estrusa z merjasci. Z njimi si pomagamo tudi pri odkrivanju bukanja in pri osemenjevanju.
- ▷ Mladice pripuščamo starejše od 200 dni. V urejenih rejah lahko pripustimo dovolj mladice v razponu starosti treh tednov.
- ▷ Pri nakupu mladice se držimo istega dobavitelja, sledimo kakovosti in jih vključimo v čredo preko karantene.