

## Poglavje 13

### Analiza plodnosti <sup>1</sup>

*Milena Kovač, Karmen Ložar, Meta Marušič, Špela Malovrh*

#### 13.1 Uvod

Plodnost krškopoljskih prašičev spremljamo že 22 let. V prvih letih so bile v kontrolo prireje vključene le tri reje. Šele po letu 2003 se je pričelo število plemenskih svinj povečevati. To je posledica na eni strani vključitve kmetije z večjim številom plemenskih živali v kontrolo prireje in obdelavo podatkov v letu 2004 in velikega števila na novo vključenih kmetij z manjšim številom svinjami. V letu 2013 je bilo v analizo vključenih skupaj 69 rej.

V manjših rejah krškopoljskega prašiča ne vidijo potrebe po spremljanju prireje. Dogodki v hlevu so tako redki, da predstavljajo družini pomemben, izreden dogodek, ki si ga človek lahko zapomni ali pa označi na koledar. Pri prenosu pa se marsikaj dogodi. Tako posamezni rejci ne napišejo živorojenih pujskov in mrtvorojenih, ampak le do poročanja preživele pujske z izgovorom, da se za plemenski podmladek lahko uporabijo le žive živali. Zadnja trditev popolnoma drži, prvi del razmišljanja pa je napačen. Pri presoji živali poskušamo ugotoviti, koliko je žival genetsko doprinesla k doseženemu rezultatu, koliko pa so prispevali drugi vplivi. Tako vemo, da je bilo ob pripustu vse v najlepšem redu, če je rojenih pujskov veliko. Če je veliko pujskov ob rojstvu mrtvih, lahko ugotovimo, da so vzroki bližje prasiatvi (npr. neustrezno krmljenje brejih svinj) ali med porodom (ni bilo pomoči). Izgube v času laktacije pa lahko iščemo v mlečnosti dojlje in drugih materinskih lastnostih, velikosti gnezda, neustrezne temperature v prasilišču ali neprimerno urejenem prasiatvenem kotcu itd. Napačno zapisani podatki nas lahko močno zavedejo, nasveti so lahko povsem napačni in zato neučinkoviti.

Pri krškopoljskem prašiču je želja, da populacijo ohranimo. To pomeni, da ne želimo narediti še eno moderno pasmo. Torej pri odbiri plemenskega podmladka ne želimo doseči velike intenzivnosti selekcije, veliko bolj pazimo, da v populaciji ohranjamo genetsko raznovrstnost, ki zagotavlja pasmi sposobnost prilagajanja na nove razmere. Ne glede na osnovni cilj pa moramo odbirati tako, da ohranjamo ali celo nekoliko izboljšujemo vitalnost. Tako brez škode za genetsko raznovrstnost izločamo slabo plodne ali celo neplodne živali, saj je za izločanje poskrbela že narava. V obdobju povečevanja populacije ni potrebno skrbeti, da bi z velikim selekcijskim pritiskom dosegli velike spremembe v populaciji, vseeno pa je pri nekaterih degradiranih populacijah potrebno povrniti lastnosti, ki so jih zaradi zapostavljenega rejskega dela populacije že imele.

K ohranjanju populacije prištevamo tudi skrbno vodenje porekla. V ta namen moramo dogodke v reprodukcijskem ciklusu zapisovati. Ob pripustu moramo zapisati datum pripusta in

<sup>1</sup> Prispevek je sofinanciran v okviru Izvajanja skupnega temeljnega rejskega programa na področju prašičereje

merjasca, ki je opravil pripusti ali dal seme. Pripisovanje pripusta merjascu, ki je bil morda ves čas s svinjami na paši, ni dovolj zanesljivo. Lahko je merjasec imel "dobrega soseda", možni pa so tudi pripusti z merjascem divjega prašiča. Pri računalniškem (ali ročnem) preverjanju porekla preverjamo posamezne dogodke v reprodukcijskem ciklusu, mater svinjo in očeta merjasca. Če se podatki ne dajo preveriti ali obstaja negotovost, lahko starševstvo preverimo samo z genskimi testi, ki pa so razmeroma dragi. Napačno določen starš, najpogosteje je to oče, pa vodi v parjenje v sorodstvu, ki v majhnih populacijah ne prinaša samo večjo pogostnost dednih anomalij, ampak zmanjšuje sklad genov in s tem genetsko raznovrstnost populacije.

Kar nekaj rej s krškopoljskimi prašiči je ekstenzivnih in velikost čred je običajno manjša kot na kmetijah z vzrejo tradicionalnih genotipov prašičev. Vodenje predpisane rejske dokumentacije je kljub malo številnim dogodkom prvi korak pri spremljanju reje, ki je enako pomembno opravilo v rejah z manj kot v rejah z več plemenskimi živalmi (Ule in Kovač, 2015). Zaradi lažjega beleženja, zbiranja in analiziranja podatkov je predpisana dokumentacija enotna za vse prašičerejce. Rezultate plodnosti ob zanesljivo in preverjeno zapisanem dogodku, primerjamo z rejci s podobno usmeritvijo, lahko pa tudi z drugimi rejami, ki dosejajo boljše rezultate. Na ta način lahko popravimo marsikatero rejsko opravilo in izboljšamo rezultate v lastni čredi.

Cilj prispevka je prikazati in presoditi plodnost svinj krškopoljske pasme in tako opozoriti na pomanjkljivosti pri zajemanju podatkov.

### 13.2 Število prasitev in velikost gnezda

V prvih letih (slika 1) smo zabeležili manj kot 50 prasitev, po letu 2003 pa se je populacija prašičev krškopoljske pasme močno povečala. Število prasitev mladic se je povečalo predvsem v letih 2004 in 2005, kakor tudi kasneje, predvsem zaradi vzpostavljanja novih rej. Vsako leto je vključenih nekaj novih rej in s tem novi podatki o reprodukcijskih ciklikih mladic. V tabeli 1 prikazujemo plodnost za zadnjih 9 let, za nazaj pa samo za izbrana leta. Mladice so v letu 2013 prasile 102-krat, kar je največ v opazovanih letih, in se je podvojilo v primerjavi z letom 2012, kar napoveduje precejšnje povečanje populacije.

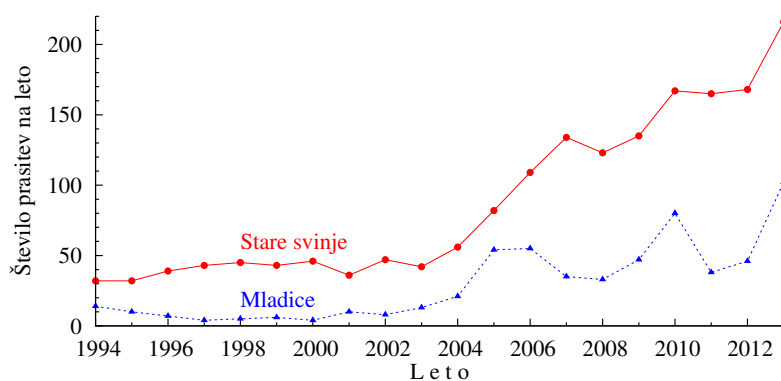
Tudi število prasitev starih svinj je začelo naraščati po letu 2003 (slika 1). V letu 2013 je bilo 216 prasitev pri starih svinjah, kar pomeni, da je število prasitev letno povečano za 7 - krat v primerjavi z začetnim obdobjem, od tega se je povečalo za 25 % v zadnjem letu (tabela 1, slika 1). Skupaj je bilo 318 prasitev v letu 2013 ali skoraj 33 % več kot v letu 2012. Razmerje med mladicami in starimi svinjami kaže na to, da se populacija povečuje.

Velikost gnezda pri mladicah med leti precej niha (tabela 1, slika 2), kar deloma pripisujemo majhnemu številu prasitev. V prvih letih je bila velikost gnezda razmeroma nizka, k čemur bi lahko pripomoglo tudi parjenje v sorodu, čeprav ga ne moremo dokazati zaradi pomanjkanja podatkov o poreklu.

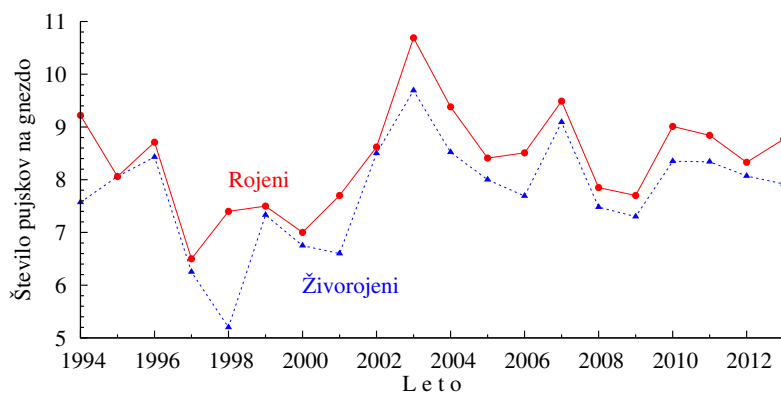
Tabela 1: Velikost gnezd svinj krškopoljske pasme po letih

Lastnost	Leto												
	Do 1994	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
<b>MLADICE</b>													
Št. prasitev	14	10	4	54	55	35	33	47	80	38	46	102	
Starost ob prastitvi (dni)	443.1	386.7	565.8	455.1	487.0	476.1	463.3	528.7	459.1	427.3	442.4	480.3	
Št. rojenih pujskov	9.22	8.06	7.00	8.41	8.51	9.49	7.85	7.70	9.01	8.84	8.33	8.77	
Št. živoroi. pujskov	7.57	8.06	6.75	8.00	7.69	9.09	7.48	7.30	8.35	8.34	8.07	7.92	
Delež mrtvoroi. pujskov (%)	17.89	0.00	3.57	4.85	9.62	4.22	4.63	5.25	7.35	5.65	3.13	9.72	
<b>STARE SVINJE</b>													
Št. prasitev	32	32	46	82	109	134	123	135	167	165	168	216	
Doba med prastivama (dni)	194.2	184.0	179.4	187.8	185.3	205.8	213.8	220.1	213.7	203.9	204.1	203.3	
Laktacija (dni)	44.2	46.7	48.0	48.1	48.9	54.1	57.0	53.1	52.2	52.2	52.7	51.2	
Poodstavitveni premor (dni)	35.1	23.4	16.8	24.6	21.9	36.7	41.3	51.9	46.5	36.6	36.6	37.8	
Št. rojenih pujskov	11.81	10.65	10.93	11.49	10.92	11.19	11.21	10.91	10.49	10.94	11.01	10.53	
Št. živoroi. pujskov	10.78	9.47	9.31	10.59	10.07	10.36	10.22	9.90	9.82	10.16	10.28	9.53	
Delež mrtvoroi. pujskov (%)	8.72	10.80	14.91	7.86	7.73	7.47	8.85	9.30	6.39	7.09	6.65	9.54	
<b>SKUPAJ</b>													
Št. prasitev	46	42	50	136	164	169	156	182	247	203	214	318	
Št. rojenih pujskov	11.02	9.36	10.62	10.26	10.11	10.84	10.50	10.08	10.01	10.55	10.43	9.79	
Št. živoroi. pujskov	9.74	8.78	9.10	9.56	9.27	10.09	9.64	9.23	9.34	9.82	9.80	9.01	
Delež mrtvoroi. pujskov (%)	11.03	6.19	14.31	6.88	8.26	6.88	8.18	8.50	6.67	6.87	6.05	9.59	
Št. odstavljenih pujskov	8.22	7.28	7.16	7.85	7.65	8.35	7.85	7.10	6.72	7.37	7.65	7.08	
Delež izgub (%)	16.12	17.28	21.32	17.85	17.55	17.29	18.55	23.05	28.08	24.92	21.93	21.49	

Po vključitvi svinj in merjascev pasme *sattelschwein*, se je velikost gnezda pri mladicaх popravila in bila najvišja v letu 2003 (tabela 1, slika 2). V tem letu so prasile tudi uvožene mladice, izvajali pa so tudi križanja domačih svinj z uvoženimi merjasci. S tem je bila odstranjena depresija zaradi inbridinga, pri velikosti gnezda pa lahko pričakujemo tudi heterozis. Po letu 2003 velikost gnezda nekoliko nazaduje. Tako je v letu 2013 v gnezdu ponovno manj kot 8 živorojenih pujskov v gnezdu.



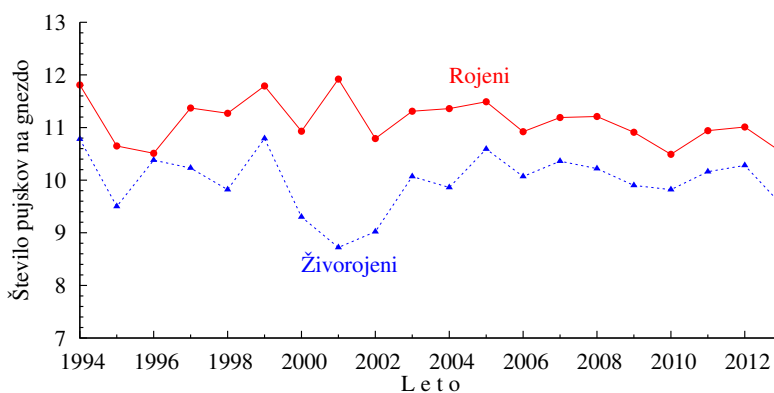
Slika 1: Število prasitev mladice in starih svinj po letih



Slika 2: Velikost gnezda pri mladicaх po letih

Ob pravitvi so mladice v povprečju stare 15 mesecev (tabela 1), v letu 2009 pa celo 18 mesecev. To bi bil lahko pokazatelj slabše oskrbe mladice v času vzreje. Ker so reje bolj ekstenzivne, pričakujemo nekoliko starejše mladice ob pravitvi. V poskusih (Kovač in Flisar,

2015; Planinc in sod., 2010) smo dokazali, da krškopoljske mladice lahko ob razmeroma skromnem obroku priraščajo tudi nad 0.5 kg na dan, kar pomeni, da ni potrebe, da ob prasitvi zaostajajo za tri mesece ali več. Pri mladicah slabše rezultate pripisujemo tudi nenačrtni vzreji plemenskega podmladka. Pogosto so ženske živali, ki so bile prodane za pitanje, kasneje tudi pripustili. Prvotna odločitev rejca je bila predvsem na osnovi ocene zunanosti. Tudi starejše mladice po izgledu sodeč v več čredah prepočasi rastejo, nimajo niti ustrezne stimulacije spolne zrelosti, prav tako opažamo, da na pripust niso posebej pripravljene (npr. niso obilno krmljene pred pripustom).

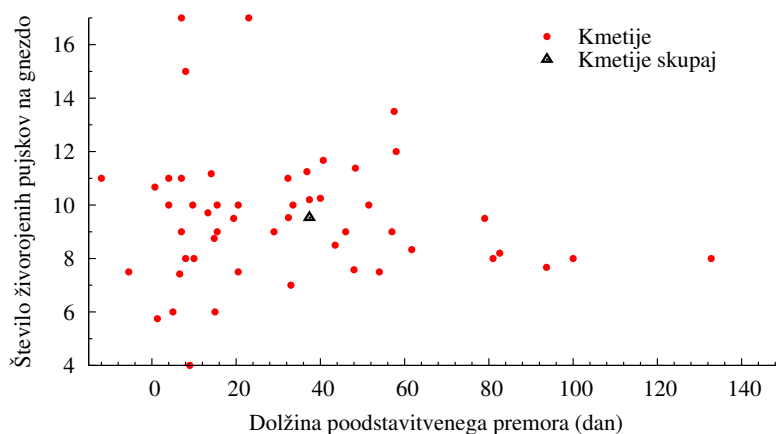


Slika 3: Velikost gnezda ob rojstvu pri starih svinjah po letih

Pri starih svinjah je povprečna velikost gnezda večja kot pri mladicah za 1 do 3 rojene pujske po gnezdu (tabela 1, slika 3). Število rojenih in živorojenih pujskov manj niha kot pri mladicah, saj je število prasitev pri starih svinjah (vsaj 2-krat) večje. Razliko med rojenimi in živorojenimi pujski (tabela 1, slika 3) predstavljajo mrtvorojeni pujski. Iz slike 3 vidimo, da jih je bilo v prvih letih pravzaprav zelo malo. Možno je, da so nekateri rejci dejansko bolj prisotni ob prasitvah, saj gnezda z nestrpnostjo čakajo, in tako pomagajo pri prasitvi. Vendar pa rezultata ne pripisujemo le dobrim pogojem ali večji vitalnosti pujskov, bolj domnevamo, da niso vsi rejci vedno zapisali ali sporočili vseh pujskov ob rojstvu. V zadnjih letih je razlika med rojenimi in živorojenimi pujski kar stalna in znaša okrog 0.8 mrtvorojenega pujska na gnezdo. V letih 2008 do 2010 se je velikost gnezda pri starih svinjah zmanjševala, kasneje pa so rezultati ponovno boljši. Depresija zaradi inbridinga ne bi smela biti vzrok slabšim gnezdom, prej precej ekstenzivni pogoji v rejah. V letu 2013 je bilo v gnezdu starih svinj 10.5 rojenih in 9.5 živorojenih pujskov, medtem ko je bilo mrtvorojenih 0.9 pujskov na gnezdo, kar predstavlja 9.5 %.

Za precej nepričakovano se je izkazala tudi povezava med dolžino podstavitvenega premora in številom živorojenih pujskov (slika 4). Pri rejcih, ki imajo zelo dolg podstavitveni premor so nakazana manjša gnezda (8 pujskov ali manj). Do zaostanka bukanja ali pregnitve in

posledično do zakasnitve oploditve pogosto pride ob predolgi laktaciji in izčrpanosti svinje. Čeprav so tudi pri namernem izpuščanju pripustov in dolgotrajnem preobilnem krmljenju, ko se svinje zelo zredijo, lahko gnezda pri prasitvi manjša, dolge podstavitvene premore in slaba gnezda pripisujemo preskromni, včasih že kar neustrezni oskrbi. Pri kratkih podstavitvenih premorih, ko je svinja pripuščena pri prvem bukanju po odstavitvi je povprečna velikost gnezd med kmetijami zelo različna: od samo 4 do vsega 17 živorojenih pujskov v gnezdu. Nekaj k večjim razlikam med rejami prinese naključje, saj je število gnezd po reji razmeroma majhno.



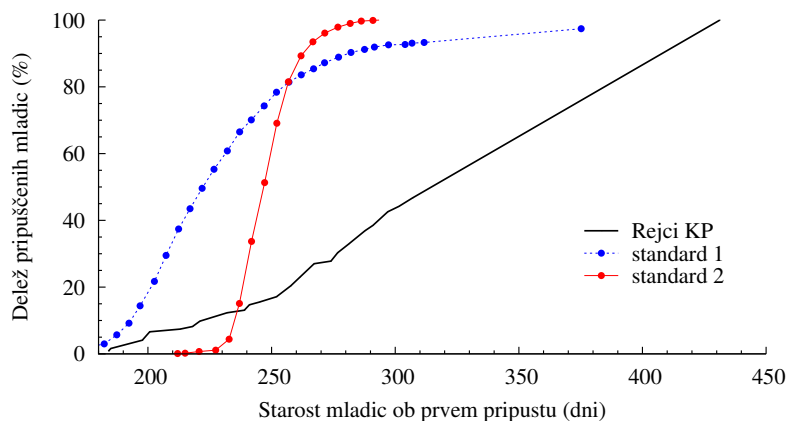
Slika 4: Poodstavitveni premor in število živorojenih pujskov pri starih svinjah po rejah

### 13.3 Dolžina uspešnega reprodukcijskega ciklusa

Pri krškopoljskem prašiču lahko presojamo le dolžino uspešnega reprodukcijskega ciklusa, saj podatkov o izločitvah ne dobivamo sproti in dostikrat izločimo svinje šele, ko ugotovimo, da svinj v reji ni več. Tako tudi datum izločitve ni zanesljiv in je pogosto le določen. Spremljanje podatkov od vstopa v čredo do izstopa iz črede, torej od rojstva oz. nakupa do pogina, zakola ali prodaje, je pomembna za presojo produktivnosti črede in posamezne svinje. Presoja produktivnosti je pomembna tudi v primeru, ko želimo nek nivo priraje oz. za pasmo značilne lastnosti samo ohraniti. Prav tako pomembno pa je poznati aktivno čredo - žive živali, ko iščemo primeren plemenski podmladek, zlasti nesorodne merjaščke. Če pri izračunih sorodstva računamo še na potomce svinj, ki jih ni več v čredi, nove pa še niso sporočene, lahko priporočamo povsem napačen izbor.

### 13.3.1 Starost mladic ob prvem pripustu

Distribucijo starosti mladic ob pripustu krškopoljske pasme (slika 5) smo primerjali z rezultati pri ostalih genotipih na naših kmetijah (standard 1) in na eni od farm (standard 2). Na izbrani farmi je največ mladic pripuščenih pri starosti od 230 do 250 dni, praktično znotraj enega spolnega ciklusa je pripuščenih več kot 80 % svinj. Na kmetijah s tradicionalnimi genotipi je razpon večji, okrog 20 % mladic je bilo pripuščenih mlajših od 200 dni, večina pa pri starosti med 200 in 300 dni, slabih 10 % pa je bilo ob pripustu celo starejših. Porazdelitev na kmetijah že označujemo kot neugodno: nekatere mladice so pripuščene prezgodaj, spet druge precej pozno. Tudi pri krškopoljski pasmi so prve mladice pripuščene mlajše od 200 dni (okrog 8 %), potem pa se število pripustov počasi povečuje. Tako lahko zaključimo, da se mladice krškopoljske pasme pripuščajo stare od 200 pa vse do 400 dni in celo kasneje. Razporeditev je zelo neugodna in kaže na slabo rast, pomanjkanje stimulacije spolne zrelosti in nenačrtno rejsko delo. Lahko bi si postavili za cilj, da bi morali glavnino mladic avtohtone pasme začeti pripuščati od starosti 250 dni dalje in bi veliko večino morali pripustiti do 10. meseca starosti.

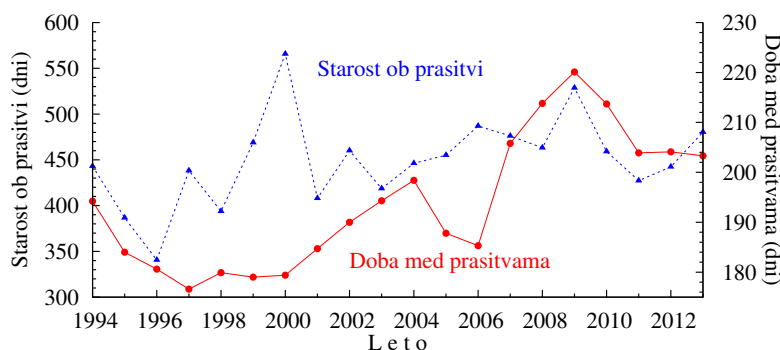


Slika 5: Distribucija starosti mladic ob prvem pripustu in primerjava s standardi

Pri mladicah slabe rezultate pripisujemo v prvi vrsti neustrezni oskrbi mladic v vzreji. Pravzaprav vzreje mladic pri avtohtoni pasmi sploh nimamo in vsak rejec to opravi po svoje. Le redke reje pujske pri svinji tudi dokrmiljujejo, zato so pujski ob odstavitvi stari, a za svojo starost prelahki. Tudi po odstavitvi za pujske ni vedno ustrezno poskrbljeno. Kot smo v poskusih (Kovač in Flisar, 2015) izmerili, so lahko tekači zlasti iz ekoloških rej težki v povprečju nekaj nad 35 kg stari že okrog pol leta. So pa tudi reje, kjer zaostajajo za modernimi genotipi le za en mesec. V rejah s slabim prirastom (manj kot četrta kilograma na dan) je lahko prizadet tudi razvoj mladic in se pojavijo zaostanki ali celo izostanki spolne zrelosti. Poleg tega pa mladic, ki niso telesno dobro razvite, ne smemo pripuščati. Že Oblak (1927) je

pri krškopoljskem prašiču navajal podobne rezultate in razlike ter rejce opozarjal, da se slabo rastnih prašičev ne uporablja niti za pitanje. Pri tem ni toliko pomembna starost, pri kateri mladice pričnejo pripuščati, kot je pomemben razpon v starosti pripuščenih mladic (Kovač in sod., 2014c). Večina mladic naj bi bila tako pripuščena v razponu dveh spolnih ciklusov (približno 42 dni), pri modernih genotipih naj bi bile stare 220-230 dni in težke nad 120 kg. Pri avtohtonih pasmah pričakujemo nekoliko počasnejšo rast, zato so lahko ob pripustu do 2 meseca starejše.

Za pravočasen pripust normalno rastnih mladic ne glede na genotip je pomembna pravočasna stimulacija spolne zrelosti in pripuščanje pri tretjem ali vsaj drugem estrusu. Stimulacija je uspešna, če v mladosti mladice nimajo stika z merjascem. Po 160. dnevu starosti se dnevno omogoča krajši (pol urni) stik z merjascem. Merjasca ne spuščamo med mladice, ampak je prisoten na hodniku ali sosednjem kotcu, pregrade pa morajo omogočati, da mladice vidijo in vonjajo merjasca. Merjasca je potrebno vsaki dan tudi odstraniti. Štirinajst dni pred pristopom mladico krmimo obilno, da se poveča število ovuliranih jajčec in izboljša njihova kakovost. Mladica mora biti tudi v primerni plemenski kondiciji. Za mladice krškopoljske pasme lahko pričakujemo, da so pripuščene v povprečju en mesec kasneje kot mladice tradicionalnih genotipov. Od rojstva do konca vzreje naj bi priraščale med 500 in 650 g/dan in imele bogateno okolje. Predvsem pa bi radi poudarili, da se pri plemenski vzreji izogibamo parjenju v sorodu in zaostankom rasti zaradi pomanjkanja primerne krme, zlasti v času od rojstva do 30 kg.



Slika 6: Starost ob pravitvi pri mladica in doba med pravitvama po letih

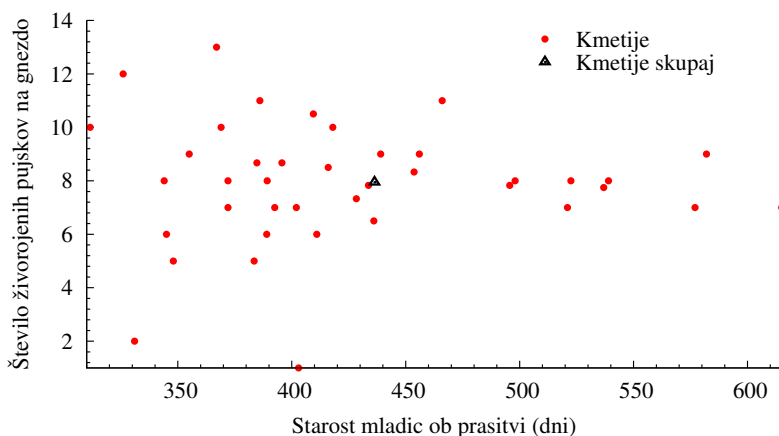
### 13.3.2 Starost mladic ob pravitvi

V prvih letih, ko so sodelovale predvsem rejce, ki so ohranile pasmo krškopoljski prašič, so mladice prasile nekako do 15. meseca starosti (tabela 1, slika 6). Z vključevanjem novih rej se je starost povečevala vse do leta 2000, ko so vključili manjše število mladic pri starosti 1.5 leta, ko bi lahko pričakovali že drugo prasitev. Po letu 2003, ko se je število svinj v



populaciji povečevalo, se je povečevala tudi starost mladic ob pravitvi. Tako lahko sklepamo, da so odbirali tudi počasneje rastne živali, vzrejene v skromnih razmerah, ali tiste z zakasnelo spolno zrelostjo.

Pri mladicah tradicionalnih genotipov pričakujemo prvo gnezdo do starosti enega leta. Če izvedemo pripust pravočasno, bi smele biti mladice avtohtone pasme pripuščene 1 do 2 meseca kasneje kot mladice tradicionalnih genotipov. Mladic krškopoljske pasme ne preizkušamo na isti način kot mladic ostalih pasem, zato tudi nimamo podatkov o dnevnem prirastu mladic pred vstopom v plemensko čredo. Kljub temu, da je število mladic, primernih za pripust v povprečju majhno, je pred pripustom dobro primerjati mladice, ki so približno iste starosti. Kot vidimo na sliki 7, so mladice v povprečju prasile stare 440 dni, pri tretjini rejcev so mladice prvič prasile starejše od povprečja, le pri 17 % rejcev so bile stare 1 leto ali manj. Ob pripustu nekoliko starejše mladice iz dobrih rej so manj občutljive in so bolj pripravljene na prvo prasitev z daljšo laktacijo. Toda pri krškopoljskih prašičih so pogoji pri vzreji mladic včasih tako slabi, da je prizadet normalen razvoj mladic. Iz slike 7 tudi razberemo, da so reje z večjimi gnezdi pripuščale mlajše živali, tako da so prasile vsaj do 14. meseca starosti. V rejah, kjer prasijo starejše mladice (nad 450 dni) je v gnezdu v povprečju le 8 živorojenih pujskov. Tudi v ekstenzivnih rejah bi takrat že morali pričakovali drugo prasitev in večje gnezdo. Iz rezultatov lahko sklepamo, da se v rejah s starejšimi mladicami (nad 15 mesecev) uporabljajo za pleme tudi živali, vzrejene v neustreznih pogojih.

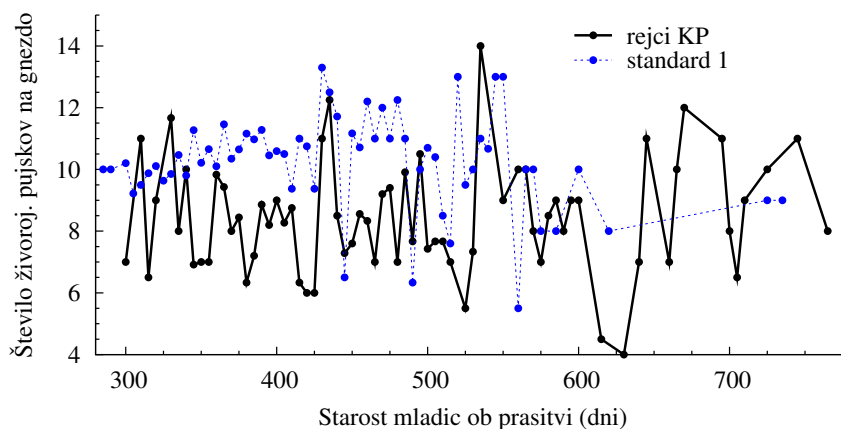


Slika 7: Starost mladic in velikost gnezda po rejcih

Spreminjanje velikosti gnezda s starostjo mladic ob prvi pravitvi pri krškopoljskem prašiču ni tipično (slika 8). Ker je število mladic pri posameznih starostih razmeroma majhno, povprečje med starostnimi razredi precej niha, ni pa opaziti načrtnega povečevanja velikosti gnezda, kot ga vidimo v populaciji sodobnih genotipov. Lahko bi celo trdili, da je velikost

gnezda večja pri prasitvah mladic, ki so kotile mlajše od enega leta. Na kmetijah s sodobnimi genotipi (standard 1) velikost gnezda narašča celo do starosti okrog 450 dni. Tudi pri sodobnih pasmah pripuščajo kmetje nekaj mladic izredno pozno in tudi pri njih opažamo majhna gnezda. Ne glede na to, ali je vzrok v preslabi oskrbi ali v izostanku spolne zrelosti, se starih mladic ne pripušča več. Mladice, ki prasijo stare okrog 600 dni, bi lahko dale že tretje gnezdo (nekako 30 pujskov) in ne manj kot 10.

Da bi dosegli boljše, pa čeprav niti ne najboljše rezultate, bi morali nameniti več pozornosti že v sami vzreji plemenskih živali (Kovač in sod., 2015b), odbiri plemenskega podmladka in doslednemu izločevanju mladic, ki ne dosežejo za pasmo značilnih rezultatov. Plemenski podmladek bi morali naseliti ločeno od tekačev za pitanje in ločeno od starejših kategorij živali. Nameniti jim moramo več prostora in jih oskrbeti s krmnim obrokom ustrezne količine in kakovosti. Če bomo ob tem spremljali tudi telesno maso, se bomo lažje odločili za obnovo črede z najbolj primernimi mladicami. Mladice, ki so po starosti primerne za pripust, pa niso v primerni plemenski kondiciji, nimajo ustreznega števila funkcionalnih seskov ali jim zaostaja estrus, izločimo. Rejcem, ki nimajo prakse z vzrejo plemenskega podmladka, priporočamo, da si ga zagotovijo na vzrejnih središčih s pravočasnim naročilom. Kupujejo naj mladice težke okrog 100 kg in stare okrog 200 dni, da jih lahko primerno vključijo v svojo čredo.

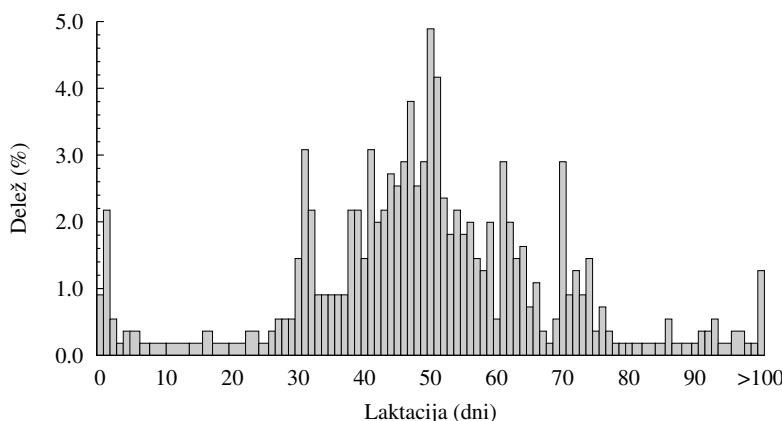


Slika 8: Vpliv starosti mladic ob prvi pravitvi na velikost gnezda pri mladicah krškopoljske pasme

### 13.3.3 Dolžina laktacije

Dolžina laktacije (slika 9) pri krškopoljskem prašiču je zelo variabilna. Krajše od 20 dni (6 %) so verjetno posledica problemov, poginov pujskov ali obolelosti svinje. Tudi laktacije med 20. in 30. dnem laktacije so manj pogoste (4.1 %) in jih pri avtohtoni pasmi več tudi ne

bi pričakovali, saj v rejah nimajo pogojev za vzrejo tekačev, ki jih morajo izpolnjevati rejci pri odstavljanju pujskov mlajših od 28 dni. V rejah krškopoljskih prašičev bi pričakovali nekoliko daljše laktacije, dolge od 40 do 45 dni, a je v tem obdobju odstavljenih le 17,0 % gnezd. Ta dolžina ustreza tudi rejcem, ki se odločajo za ekološko rejo (2008/889/ES, 2008). Pri krškopoljskem prašiču opazimo veliko število izjemno podaljšanih laktacij (nad 50 dni; slika 9), več kot 10 % laktacij pa je daljših celo od 70 dni, ko svinje že same začnejo ovirati sesanje. Daljše laktacije so enostavne predvsem za rejca, da ni potrebno poskrbeti za zahtevno prehrano odstavljenih pujskov. Manj ugodne so za živali: tako za svinje kot tudi za pujske. Pri tradicionalnih pasmah, kjer prašiče tehtamo ob rojstvu, odstavitvi in okrog 30 kg, smo opazili slabšo rast pujskov in tekačev pri podaljšanih laktacijah. Pujski z neoviranim dostopom do svinje ne uživajo dovolj dodane krme. Povsem neustrezna pa je predolga laktacija za svinjo, saj v tem času preveč izgubi na kondiciji in se težko ponovno obreji. Za urejene reje s primerno produktivnostjo priporočamo odstavljanje v 5. ali največ 6. tednu laktacije, pri ekoloških rejah pa priporočamo odstavitev proti koncu 6. tedna ali na začetku 7. tedna laktacije.



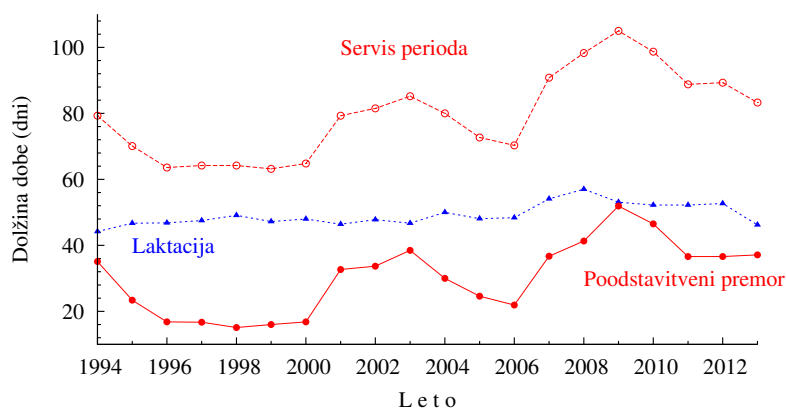
Slika 9: Porazdelitev dolžine laktacije pri krškopoljskih svinjah

Povprečna dolžina laktacije pri svinjah krškopoljske pasme je vse do leta 2006 trajala med 45 in 50 dni (tabela 1, slika 10), kasneje pa v vseh letih preseгла 50 dni. V letu 2008 je dolžina laktacije dosegla vrednost 57 dni, nato pa je bila odstavitev v prvi polovici 8. tedna po rojstvu. Čeprav pri ekstenzivnih rejah pričakujemo nekoliko daljšo laktacijo, naj bi bilo povprečje v čredah nižje od 50 dni. Velike razlike v dolžini laktacije znotraj čred so pokazatelj slabega rejskega dela. V reji odstavljamo pujske pri približno isti starosti: razlika v starosti pujskov naj bi bila praviloma manjša od enega tedna. Tako so odstavljeni pujski enako stari in potrebujejo standardno oskrbo, kajti pri različno starih hitro poenostavljamo in oskrbo prilagodimo manj zahtevnim in starejšim pujskom.

### 13.3.4 Dolžina podstavitvenega premora

Podstavitveni premor je doba od odstavitve do uspešnega pripusta. V številnih rejah krškopoljskega prašiča ni povsem zanesljivo ocenjena, saj rejci ne zapišejo datuma pripusta. Na osnovi rezultatov in nepričakovanih povezav med podatki tudi pri datumih odstavitve domnevamo, da se v nekaterih rejah le določi in ne zapiše. Rejcev ne želimo očrniti, vendar bi jih radi spodbudili, da so določeni (izmišljeni) podatki pri ohranjanju pasme ne samo manj zanesljivi, ampak lahko celo zavajajoči in škodljivi.

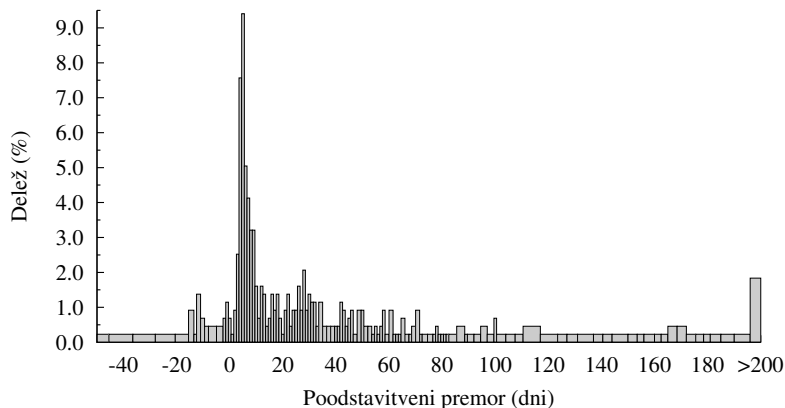
Podstavitveni premor je okrog leta 1994 trajal 35.1 dni (tabela 1, slika 10). V rejah, ki so ohranile krškopoljskega prašiča so v naslednjih letih podstavitveni premor skrajšale na okrog 15.0 dni, kar je dokaj ugoden rezultat. Z vključevanjem novih rej se je podstavitveni premor daljšal in že v letu 2004 dosegel 38.6 dni. V letih 2005 in 2006 je bila dolžina podstavitvenega premora za kratek čas nekoliko ugodnejša, saj je krajša za 14 oz. 17 dni. Po letu 2006 pa je povprečni podstavitveni premor daljši kot 35 dni, v letu 2009 pa celo 50 dni. Zadnji dve leti se je podstavitveni premor spet približal enemu mesecu (36.6 oz. 37.8 dni). Ker so to neproduktivne faze, ko svinjo samo krmimo in od nje ne dobimo ničesar, naj bi jih rejci prašičev poskušali skrajšati.



Slika 10: Dolžina laktacije in podstavitvenega premora po letih

Dolžina podstavitvenega premora pri krškopoljskih svinjah je zelo različna (slika 11). Nekaj (7.4 %) svinj je pripuščenih še v času laktacije, kar pri dolgih laktacijah lahko celo pričakujemo. Do 7. dne po odstavitvi je pripuščenih 27.7 % svinj. To obdobje je povezano z večjo velikostjo gnezda pri naslednji prاسitvi, zagotavlja pa tudi vsaj dve gnezdi na svinjo letno. Pri zakasnelih estrusih je velikost gnezda manjša. Nekoliko več pripustov je tudi ob predvidenem času za drugi estrus po odstavitvi (med 25. in 30. dnem), kar lahko pomeni spregledano bukanje ob prvem pripustu ali pregonitev po neuspešnem pripustu. Bolj zaskrbljujoči pa so še daljši zaostanki in pripust po 40. dnevu po odstavitvi. Kar 29.6 %

poodstavitvenih premorov je daljših in kažejo na slabšo oskrbo plemenskih svinj, slabši pregled nad čredo in tolerantnost do neproduktivnih živali. Nobeden od omenjenih vzrokov ni opravičljiv s skrbjo za ohranitev pasme ali z izgovorom za dobro počutje živali. Kar nekaj poodstavitvenih premorov pa je precej daljših od dobe med prasiatvama.



Slika 11: Porazdelitev poodstavitvenega premora

Pri krajših laktacijah (do 35. dni) naj bi se večina svinj ponovno obrežila na 5. dan po odstavitvi. V dobrih rejah, ne samo najboljših, se lahko buka in je uspešno pripuščenih na 5. dan po odstavitvi preko 80 % odstavljenih svinj. Pri daljših laktacijah, zlasti ob pripiranju pujskov ali delni odstavitvi, se precejšen delež svinj buka že v času laktacije. Če je kondicija svinj primerna (Kovač in Malovrh, 2015a), se bodo kmalu po odstavitvi tudi bukale. Po dolgi laktaciji so svinje lahko v slabši kondiciji in potrebujejo več časa, da obnovijo telesne rezerve beljakovin, maščob in mineralov. Izčrpane svinje se kasneje bukajo, prav tako pa je uspešnost pripustov pri takih svinjah slabša. Tako je podaljšan poodstavitveni premor predvsem opozorilo na nezadostno oskrbo plemenskih svinj in veliko manj sočutje do svinj, na katerega se izgovarjajo nekateri rejci. Tudi sezonsko načrtovanje prasitev dovoljuje v ekstenzivni reji dve gnezdi na svinjo letno.

### 13.3.5 Servis perioda in doba med prasiatvama

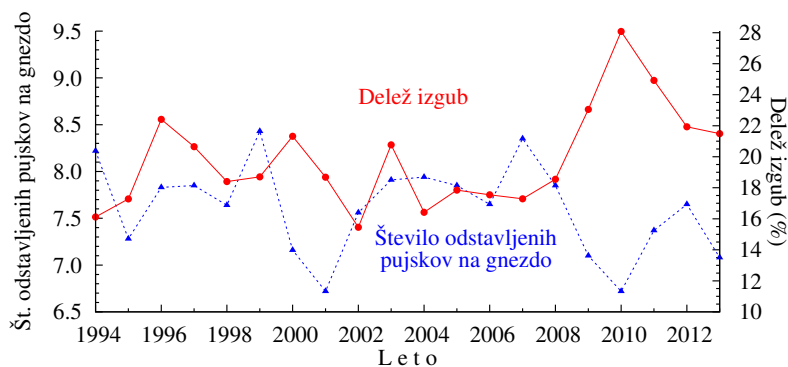
Servis perioda, ki jo sestavljata laktacija in poodstavitveni premor, se je podaljšala z dobrih 60 dni v letu 1999 na blizu 90 dni v letu 2003 oz. dobrih 100 dni v letu 2009 (slika 10). Glede na to, da se dolžina laktacije z leti ni bistveno spreminjala, z izjemo v zadnjih letih, je daljša servis perioda posledica predvsem daljšega poodstavitvenega premora. V letih 2005 in 2006 se je servis perioda skrajšala za 12 dni v primerjavi z letom 2004 in to je tudi vzrok za skrajšanje dobe med prasiatvama. V letu 2009 je servis perioda presegala 105 dni, v letu 2013 pa je znašala malo manj kot 90 dni. Ker je pri več rejcih pripust določen za nazaj,

pravega vzroka za pozno obrežitev ni mogoče dobro določiti. Vzroke lahko iščemo med najpomembnejšimi napakami pri oskrbi svinj, pripravi na pripust in izvedbi pripusta.

Podaljšana servis perioda ima za posledico daljšo dobo med prasiatvama (tabela 1) in tudi daljšo dobo od zadnje prasiatve do izločitve. Doba med prasiatvama pri starih svinjah (slika 6) se je od leta 1997 (176.6 dni) postopoma podaljševala vse do leta 2004 (198.4 dni), v letih 2005 in 2006 se je v primerjavi z letom 2004 skrajšala za dobrih 10 dni. Od leta 2007 je doba med prasiatvama presegla 200 dni, najdaljša je bila v letu 2009, kar 220.1 dni. V letu 2013 je bila doba med prasiatvama dolga dobrih 203 dni. Tudi pri avtohtoni pasmi in ekstenzivni reji bi morali dobiti od svinje najmanj dve gnezdi na svinjo letno. Pri ekološki reji, kjer je za svinje ustrezno poskrbljeno, lahko dobimo naslednje gnezdo najkasneje po 165 dneh. Tudi v ekstenzivni ali ljubiteljski reji krmimo svinje glede na potrebe prašičev, dobijo pa lahko nekaj več krme iz domačega okolja, ki jo skrbno pridelamo, da ohrani čim več hranil. Krme moramo imeti tudi dovolj, da živali oskrbimo preko celega leta.

#### 13.4 Število odstavljenih pujskov in delež izgub

Število odstavljenih pujskov na gnezdo iz leta v leto precej niha (tabela 1, slika 12). Zaključimo lahko, da je letno povprečje največkrat med 7.5 in 8.0 pujska. V letih 2000 - 2001 in 2009 - 2010 je bilo zelo malo (6.7) odstavljenih pujskov na gnezdo. Pod 7.5 pujskov na gnezdo je bilo odstavljenih še v zadnjih treh letih. Tudi za ekstenzivne reje je število odstavljenih pujskov premajhno.



Slika 12: Število odstavljenih pujskov in delež izgub pri svinjah skupaj po letih

Manjša velikost gnezda v zadnjih letih bi lahko bila posledica manjšega deleža gnezd pri zaporednih prasiatvah z večjo produktivnostjo, to je med 3 in 6 zaporedno prasiatvijo. Pri starejših svinjah se začne velikost gnezda zmanjševati, pujski so po velikosti bolj neizenačeni, pri svinji se zmanjšuje količina mleka, več je izgubljenih pujskov. Težave lahko zaznamo,

če vodimo hlevsko kartico svinje in opazujemo spremembe. Če v treh zaporednih gnezidih opazimo slabšanje rezultatov, je čas, da svinjo zamenjamo z obetavnejšo mladico. Tudi več mladic v čredi je lahko vzrok slabšemu povprečju, saj je pri njih pričakovano za 1 do 1.5 pujskov manjše gnezdo kot pri starejših svinjah.

Iz leta v leto precej nihajo tudi izgube pujskov do odstavitve, med 15.5 v letu 2002 in 28.1 % v letu 2010 (slika 12) in so vseskozi previsoke. Visoki deleži so lahko posledica inbridinga, prasiatvenih kotcev brez pokritega gnezda in zaščit proti poleganju, neustrezne oskrbe svinj in pomanjkljive oskrbe pujskov. Nekaj priporočil glede oskrbe in uhlevitve svinj in pujskov v času laktacije boste našli v drugih poglavjih (Kovač in Malovrh, 2015a,b) ali na spletnih straneh Enote za prašičerejo (<http://agri.bf.uni-lj.si/Enota>).

### 13.5 Zaključki

Število prasitev svinj krškopoljske pasme se je začelo povečevati po letu 2003. Velikost gnezda pri svinjah skupaj se v tem obdobju ni izboljšala, v zadnjih letih se celo zmanjšuje.

Starost mladic krškopoljske pasme je bila v letu 2013, ko je prasilo največ mladic v opazovanih letih, 100 dni nad pričakovano. Pri mladica opazamo, da so pogoji vzreje neustrezni. Prašičem različnih kategorij je potrebno zagotoviti ločeno krmljenje, drugače mlajše kategorije niso ustrezno preskrbljene.

Potek dobe med prasiatvama je neugoden in nenačrtovan. Rejci bi morali standardizirati laktacijo in pujske odstavljeni (ločiti od doječih svinj) pri približno enaki starosti. Zaradi neustrezne oskrbe v času laktacije veliko svinj preveč shujša in zato se težko ponovno obrežijo. Doba med prasiatvama bi v ekstenzivnih rejah ob primerni oskrbi svinj lahko znašala okrog 165 dni.

V rejah bi kazalo urediti tudi izločanje svinj zaradi reprodukcijskih vzrokov, slabše prireje ali napak v zunanosti. Neizoblikovani kriteriji in popustljivost na kratek rok sicer podaljšuje življenjsko dobo, a dolgoročno se povečujejo problemi.

Tudi v ekstenzivni reji morajo obroki pokriti potrebe posameznih kategorij prašičev, prašiči morajo imeti dostop do krme in ne smejo biti zasnovani le na razpoložljivo krmo. Za krškopoljskega prašiča lahko veliko kakovostne krme pridelamo doma, manjkajoči del pa je potrebno pač dokupiti. V rejah, kjer so kategorije pomešane in ni posebnih ureditev za ločevanje kategorij, so mlajši prašiči pogosto odrinjeni in ne dobijo niti ustreznih količin niti primerne sestave krme.

V rejah krškopoljskega prašiča si morajo urediti prasiatvene kotce s pokritim gnezdom in zaščitami pred poleganjem pujskov. Zlasti v prasilišču je pomembno, da poskrbimo za dobro počutje svinje matere in njenih potomcev. To pa sta kategoriji prašičev, ki imata najbolj različne potrebe, si delita majhen življenjski prostor in morata sobivati.

