



ZDRAVLJE STADA S OSVRTOM NA REPRODUKCIJU

oran Bačić

linika za porodništvo i reprodukciju

mbulantna klinika

eterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

ŠTA ZAPRAVO ŽELIMO?



ILI





HRPA DREKA





HRPA NOVACA



Što je važno za zdravo stado?

- OPTIMALAN REPRODUKCIJSKI PROGRAM
- OPTIMALNA HRANIDBA
- OPTIMALAN PROGRAM IZLUČIVANJA I REMONTA STADA
- KONTROLA, PREVENCIJA I LIJEČENJE MASTITISA
- OPTIMALAN SMJEŠTAJ I HIGIJENA
- STALNO GENETSKO POBOLJŠANJE



**ZDRAVO
STADO**

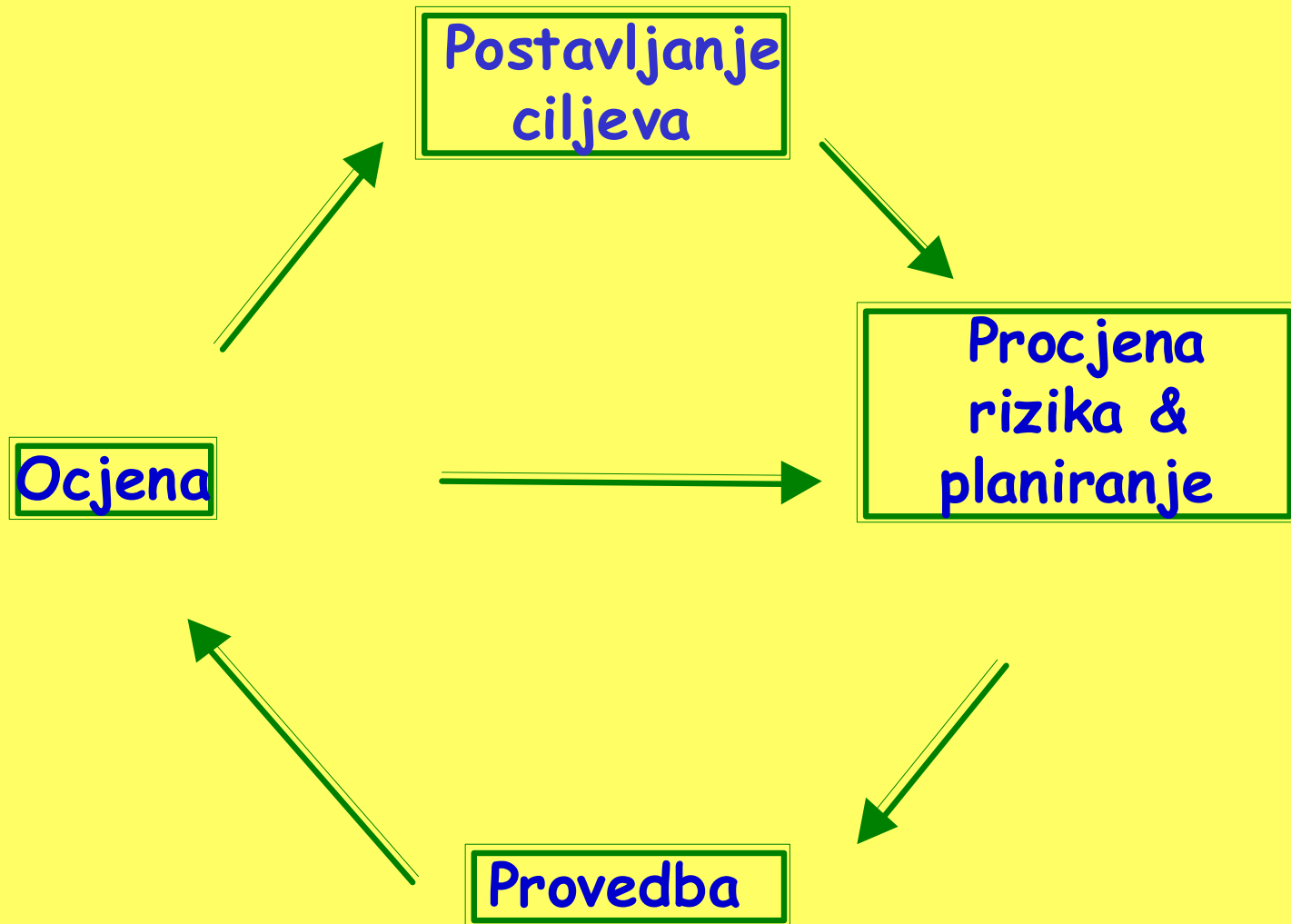
Zdravlje stada



Zašto sudjelovati?

- Povećanje proizvodnje
- Poboljšanje kvalitete proizvoda
- Postavljanje osnova zdravlja stada za zamjene (podmladak)
- Povećanje sigurnosti hrane
- Smanjenje rizika u javnom zdravstvu
- Bolji i veći pristup tržištu

Program



Postavljanje ciljeva



- Velika zamka
- Teško je biti realan u procjeni želja i mogućnosti
- Ako se precijenite - frustracija
- Ako se potcijenite - nikad nećete znati kolike su vam bile stvarne mogućnosti

Procjena rizika i planiranje

- Uvijek prepustiti stručnjacima
- Zaboravite obećanja - matematika je matematika
- Planirajte u skladu s postavljenim ciljevima

$$1 + 1 = 2$$



**Tko misli da telići ovako dolaze
na svijet živi u zabludi**

Što gubite lošim
reprodukcijom
programom?

Odgovor mi je
na vrh jezika



Cilj predavanja

- Predstaviti uspješno upravljanje reprodukcijom programima u visokomlječnim stadima
- Postaviti "važne" i "manje važne" parametre koji utječu na reprodukciju
- Ovo predavanje neće ponuditi specifične programe za poboljšanje reprodukcije jer se oni moraju razviti za svaku farmu individualno

- Upravljanje reprodukcijom nije jednostavan postupak bez obzira da li krava daje puno ili malo mlijeka

- peak 89 litara ▶ ▶ ▶



- Komplikiraju ga brojni tzv. čimbenici plodnosti (fertility factors) koji mogu i ne moraju biti povezani

Modernu genetsku selekciju, hranidbu i tehnologiju ne možemo okriviti za lošu reprodukciju

Stres je generalno uzrok slabe produkcije (reprodukcije), a ne posljedica visoke produkcije



Podjela čimbenika plodnosti

Na osnovi kontrole dijelimo ih na čimbenike plodnosti:

- ∩ kontrolirane od strane čovjeka
- ∩ kontrolirane od strane reproduktivnog sustava krave
- ∩ specifični za svako stado

Čimbenici plodnosti kontrolirani od strane čovjeka

Čimbenik plodnosti

otkrivanje estrusa

greške otkrivanja estrusa

smijeće osjemenjivača

plodnost bika za U.O.

uvanje i manipulacija sjemenom

koliš, temperatura, podovi

reproduktivne bolesti-vakcinacija

hrana u tranziciji

Raspon

40 - 60%

5 - 30%

40 - 63% od prvog osjemenjivanja

45 - 60% od prvog osjemenjivanja

adekvatno ako se poštuju upute

50% smanjena plodnost

adekvatno ako se stalno

primjenjuje vakcinacija

adekvatno ako se poštuju norme

hranidbe za krave u laktaciji i

suhostaju

Efikasnost otkrivanja estrusa EOE

- u većini stada manje od 50%
- većina programa je manjkava i može se poboljšati
- uvođenje tehnika označavanja i programa vremenski planiranog umjetnog osjemenjivanja značajno povećava EOE
- za većinu stada povećanje EOE ima najveći utjecaj na ukupnu reproduktivnu sposobnost

Greške otkrivanja estrusa GOE

5 - 30% osjemenjenih krava NISU U
ESTRUSU!!!

greške se mogu kontrolirati rutinskom
provjerom progesterona u mlijeku

cilj za svako stado trebao bi biti
GOE ispod 2%



Umijeće osjemenjivača

među osjemenjivačima postoji 15 - 20% razlike u uspješnosti prvog osjemenjivanja sjeme mora biti aplicirano intrauterino za optimalnu koncepciju

dopunska obuka i povremene provjere mogu poboljšati rezultate



Plodnost bikova za U.O.

- plodnost bikova nije jednaka - varira <15%
- centri za reprodukciju ne "razvodnjavaju sjeme"
- osobe koje su zadužene za reprodukcijske programe (veterinari, agronomi) trebale bi imati uvid u podatke o plodnosti pojedinih bikova
- procjena plodnosti trebala bi postati rutinski dio ocjene svakog bika za U.O.

Čuvanje i manipulacija sjemenom

- čuvanje i manipulacija (otapanje) sjemena je dobro istražena i jednostavna za primjenu u praksi
- kontejnere s tekućim dušikom koriste samo stručne osobe - veterinari
- pregled kontejnera i ponavljanje postupaka rukovanja sjemenom - jednom godišnje
- otapanje većeg broja doza - premalo podataka

Okoliš, temperatura, podloga

toplinski stres je najvažniji faktor okoliša koji jako utječe na reprodukciju

za vrijeme toplinskog stresa nužno je osigurati dovoljne količine vode za piće te efikasan sistem ventilacije i hlađenja

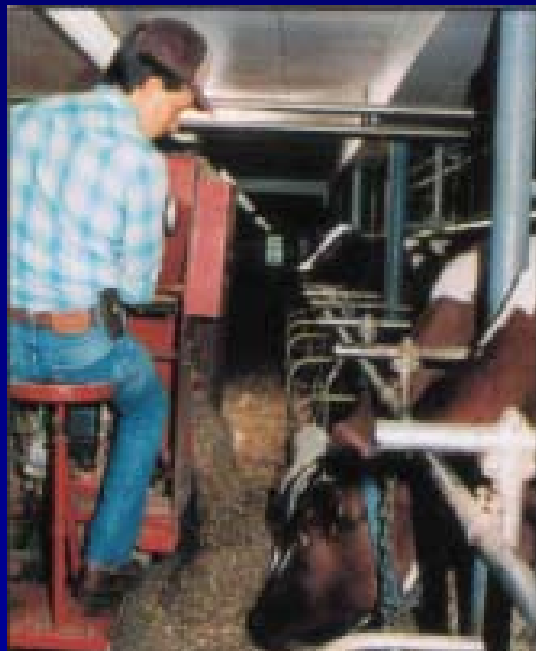


betonski podovi smanjuju, a prirodni povećavaju pojavnost estrusnog ponašanja

blato i nečistoća moraju se ukloniti iz štale

Prehrana u tranziciji i vakcinacija

ako su oba programa dobro
isplanirana i provode se u praksi ne
bi smjelo biti značajnijih odstupanja
(smanjenja) plodnosti unutar stada



Čimbenici plodnosti kontrolirani od strane reproduktivnog sustava krave

<u>Čimbenik plodnosti</u>	<u>Očekivana pojavnost</u>
distocija	2 - 10 %
zaostala posteljica	4 - 12 %
infekcije maternice	15 - 30 %
ovarijalne ciste	6 - 20 %
embrionalna smrtnost	30 - 40 % oplodjenih jajašaca umire prije 50. dana
blizanci	0 - 10%

Distocija

- većina distocija - zbog disproporcije ploda i zdjelice (relativno i apsolutno prevelik plod)
- upotreba sjemena bikova koji provjereno daju manju telad smanjuje pojavnost distocija
- neki tipovi distocija ne mogu se predvidjeti niti prevenirati
- pažljivo promatranje za vrijeme poroda može smanjiti broj problematičnih teljenja

Zaostala posteljica

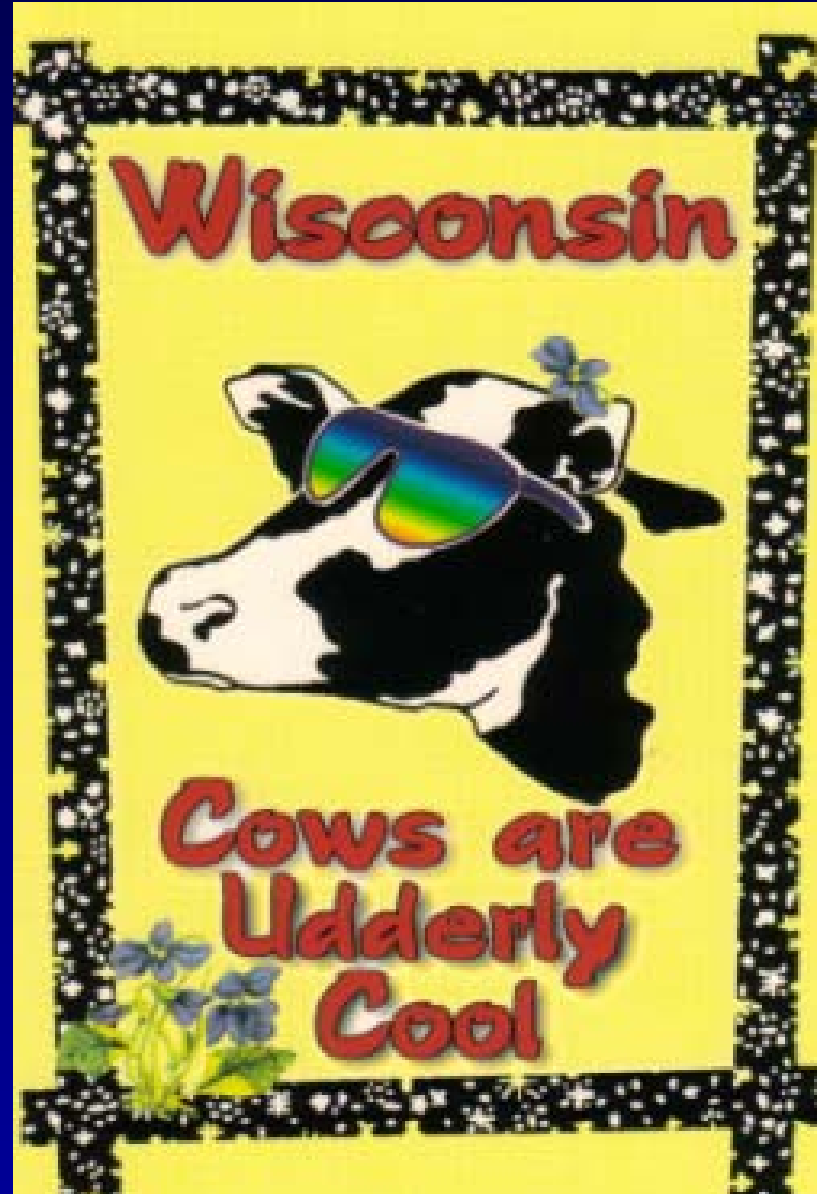
- pravilna prehrana (selen) može smanjiti pojavnost zaostajanja posteljice, ali je ne može potpuno eliminirati
- krave sa zaostalom posteljom skoro uvijek imaju puerperalne uterine infekcije, usporen povratak u normalni ciklus i slabiju proizvodnju mlijeka
- potreban je veći broj osjemenjivanja za koncepciju

Infekcije maternice

- oko 75% svih krava u puerperiju imaju postpartalnu kontaminaciju maternice
- većina infekcija prolazi samoizlječenjem
- infekcije maternice ne mogu se totalno eliminirati
- intrauterusno liječenje - upitno

Ovarijalne ciste

između 6 i 20% krava
ima cistične ovarije
oko 20% od svih
liječenih krava neće
odgovoriti na terapiju
ovarijalne ciste su
vjerojatno nasljednog
karaktera



Embriionalna smrtnost

30 - 40 %

potencijalnih fetusa
propada u embriionalnoj
fazi (između oplodnje i
50. dana)

veliki utjecaj
temperaturnog stresa
koji je zapravo i jedini
čimbenik na koji
možemo utjecati



What are your cows doing
when you're not looking

Blizanci

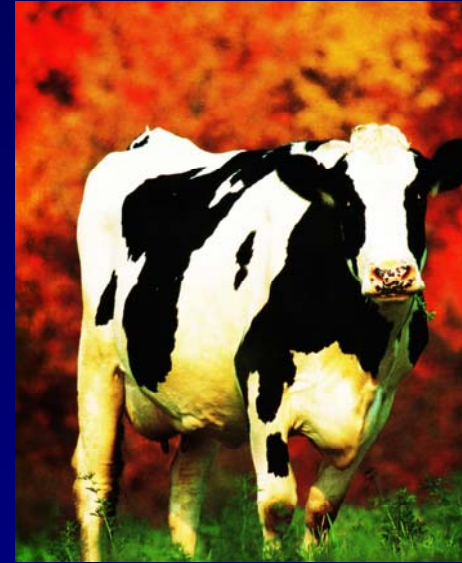
Postupci s kravama koje nose blizance po Frickeu:



- 1 izlučiti kravu koja nosi blizance
- 2 pobaciti graviditet s blizancima
- 3 poboljšati prehranu u zadnjem trimestru graviditeta
- 4 ranije zasušenje i prilagodba tranzicijske hranidbe
- 5 pažljiva porodiljska opservacija i postupak s kravom koja nosi blizance

Čimbenici plodnosti specifični za svako pojedino stado

- ∞ pasmina krava
- ∞ dob krava (parity)
- ∞ nivo proizvodnje
- ∞ upravljanje (management)



- **Pasma krava:**

Jednom kad se izabere pasmina, upravljanje stadom treba zasnovati na karakteristikama dotične pasmine



- **Dob krava (parity):**

Plodnost opada sa starošću životinje

Nivo proizvodnje

- teorija da povećana proizvodnja rezultira povećanim stresom i negativno utječe na reprodukciju i zdravlje životinje - **NETOČNO**
- stres uzrokuje smanjenu, a ne povećanu proizvodnju mlijeka
- nasljedni faktor za reproduktivne poremetnje je samo oko 3%

Upravljanje - management

usmjeriti na povećanje
proizvodnje mlijeka

reprodukcijom treba
upravljati fokusirajući se
na faktore plodnosti koji
imaju veliki utjecaj na
reprodukciju; kojima se
može efikasno upravljati



Primjer: procjena troškova

	PUNA DOZA	POLA DOZE
PGF2 α ČIŠĆENJE	2.60 - 3.00\$	2.60 - 3.00\$
2x PGF2 α PRIPREMA	5.20 - 6.00\$	5.20 - 6.00\$
GnRH	5.00 - 10.00\$	2.50 - 5.00\$
PGF2 α	2.60 - 3.00\$	2.60 - 3.00\$
GnRH	5.00 - 10.00\$	2.50 - 5.00\$
UKUPNO	20.40 - 32.00\$	15.20 - 22.00\$

Na jednoj kravi ušteda je 5-10\$

Ako to pomnožite sa brojem životinja na farmi dobivate iznose koje ne bi trebali zanemariti

A uspjeh je isti sa pola ili cijelom dozom

Tajna je u debljini igle



WONDERVIEW FARM









SNOFARM

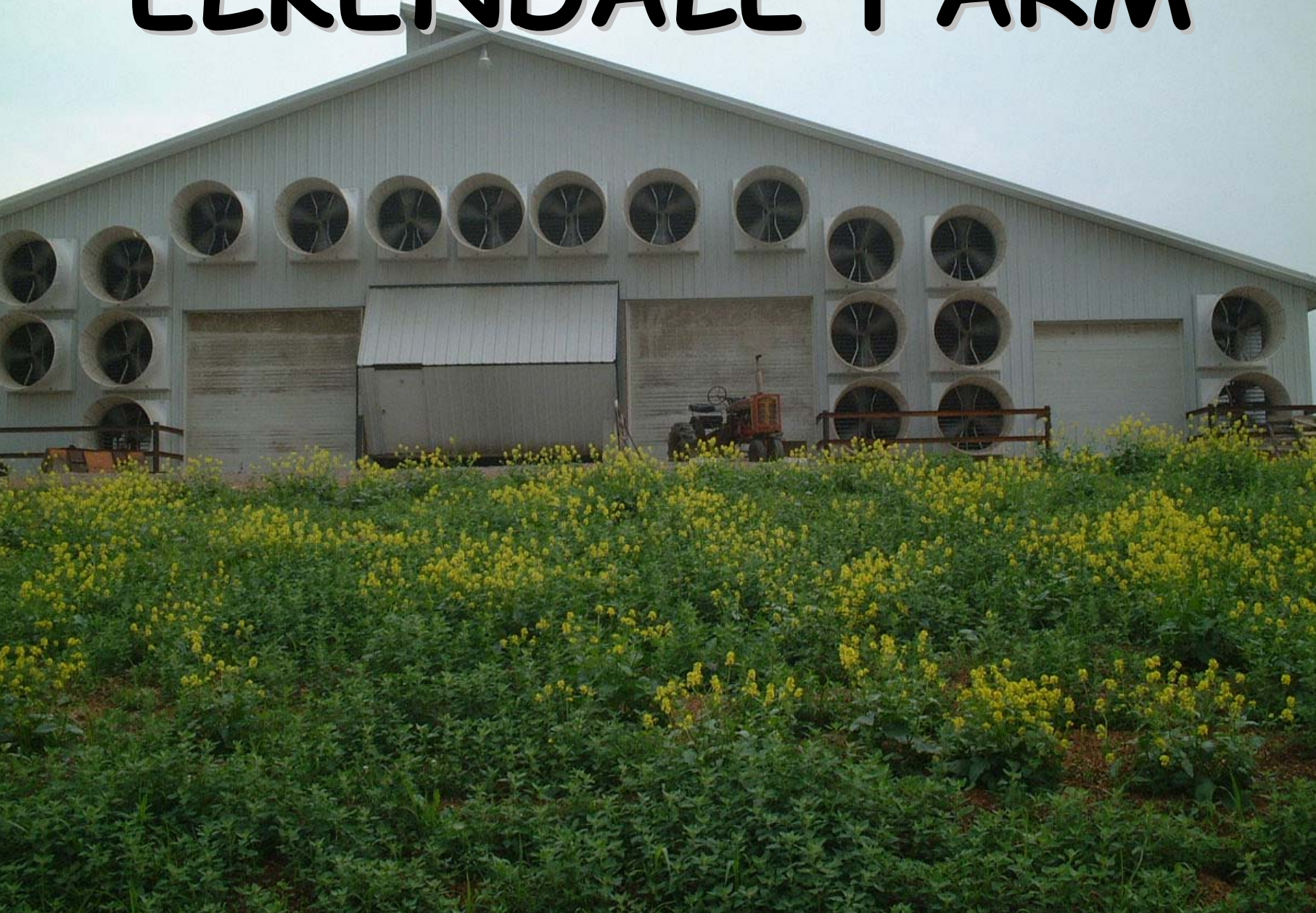




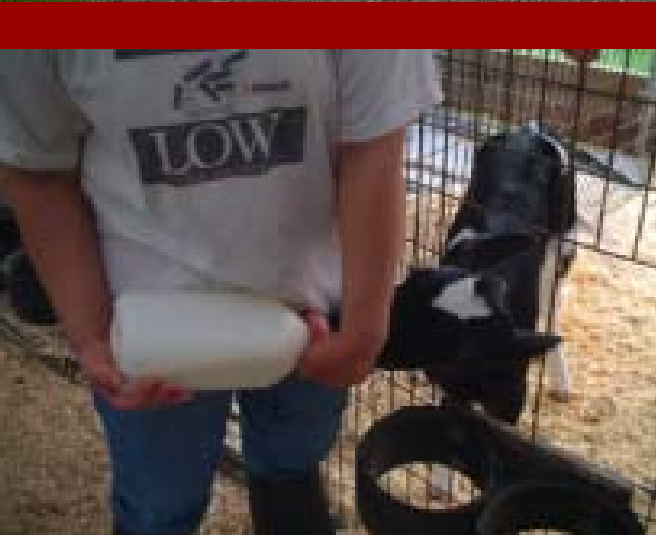




ELKENDALE FARM







Dugovječnost

Životna proizvodnja

➤ 2/3 izlučenja je zbog:

Reprodukcija 40%

Mastitis 15%

Bolesti 10%

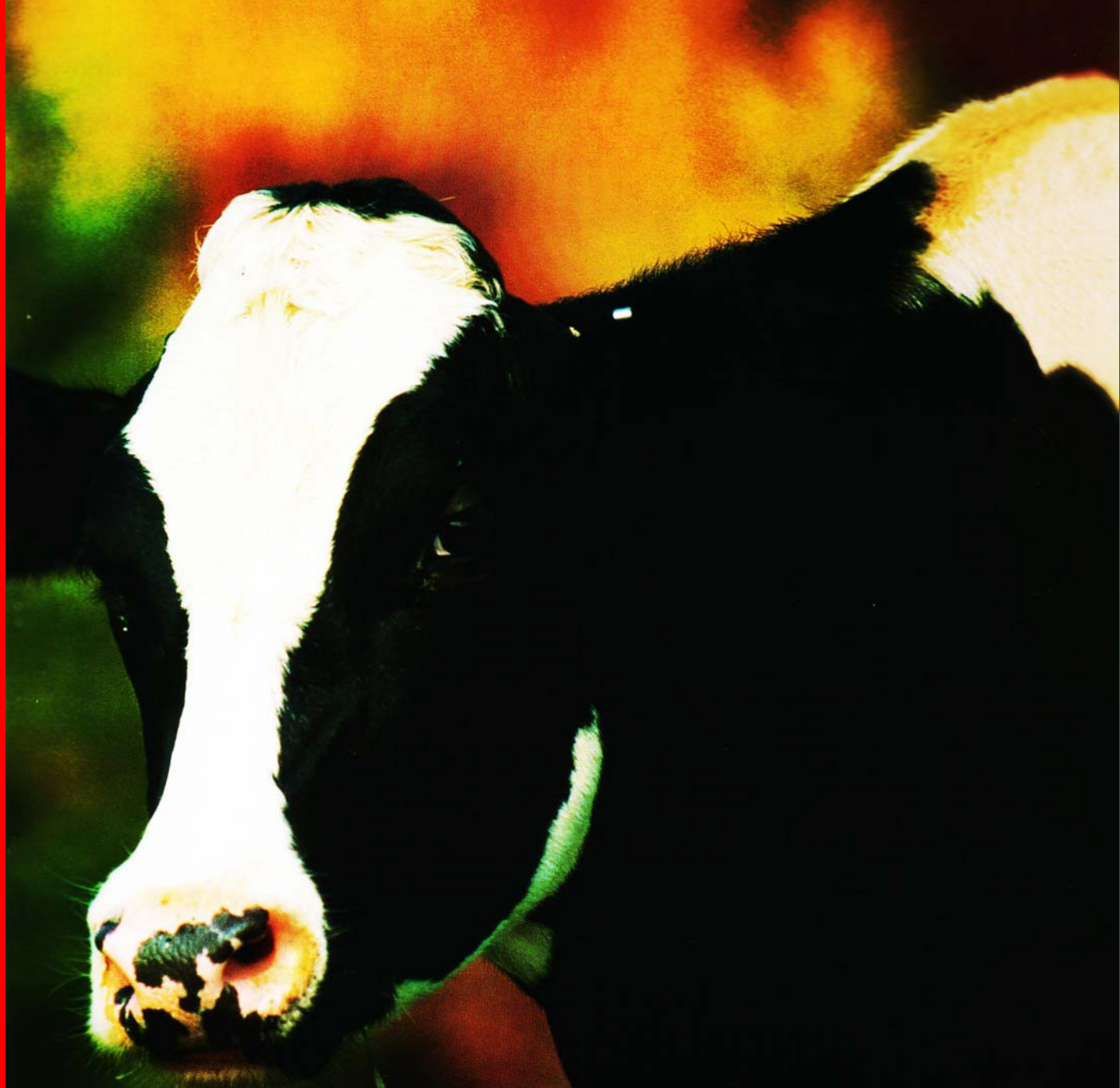
Povrede vimena 10%

Grđa vimena 10%



PROGRAM DJELATNOSTI CRSH –a ZA 6 FARMI

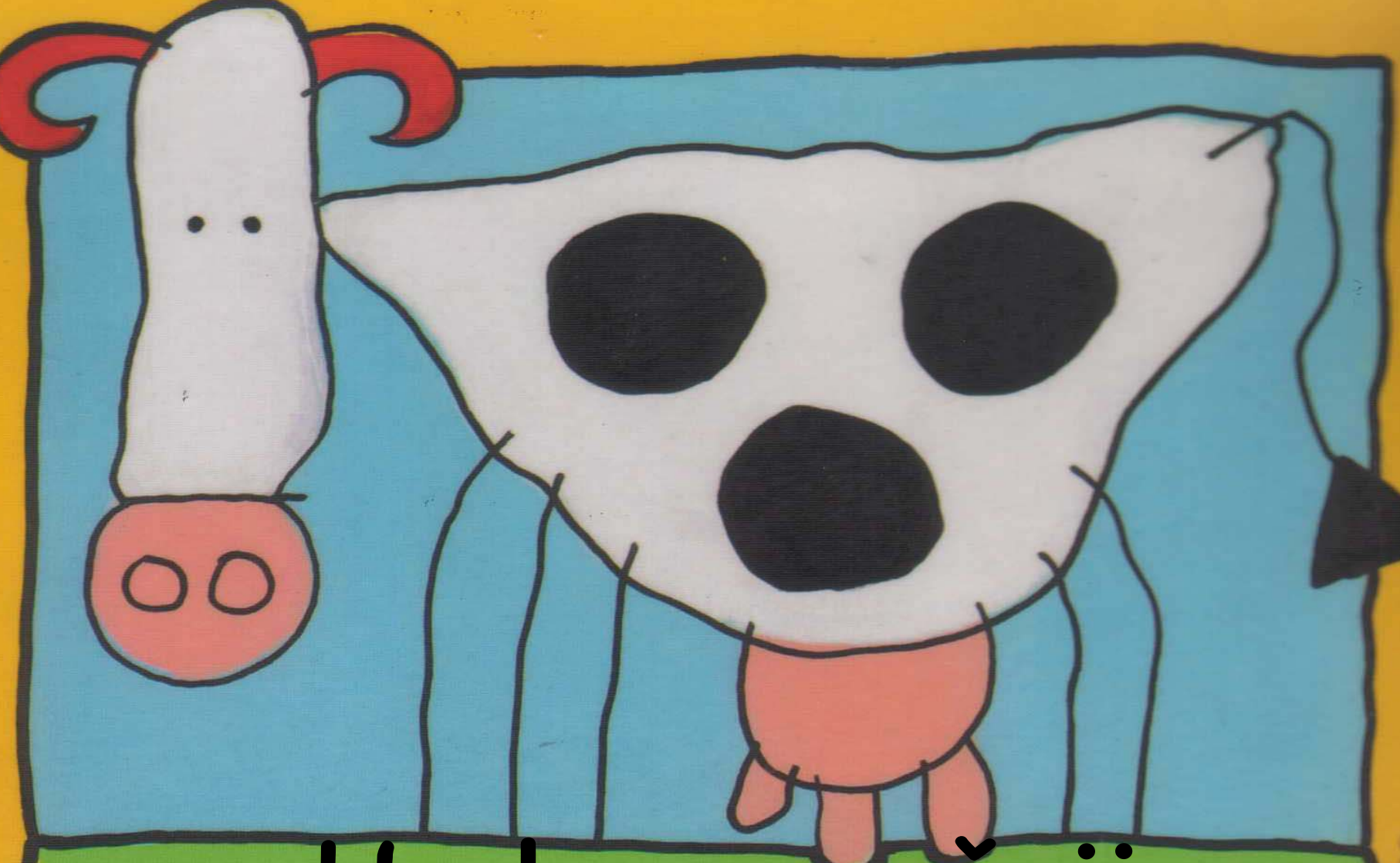
1. PREGLED SVIH ŽIVOTINJA I ANALIZA FARME
 2. KOREKCIJA OBROKA ZA ŽIVOTINJE
 3. REPRODUKCIJA
 4. SUZBIJANJE BOLESTI VIMENA
 5. POBOLJŠANJE UVJETA DRŽANJA
 6. GENETIKA (kompjutersko sparivanje)
 7. PLANIRANJE RASTA I NAPRETKA FARME
- 











Hvala na pažnji
Pitanja????