

Proizvodnja ćurećih jaja za nasad

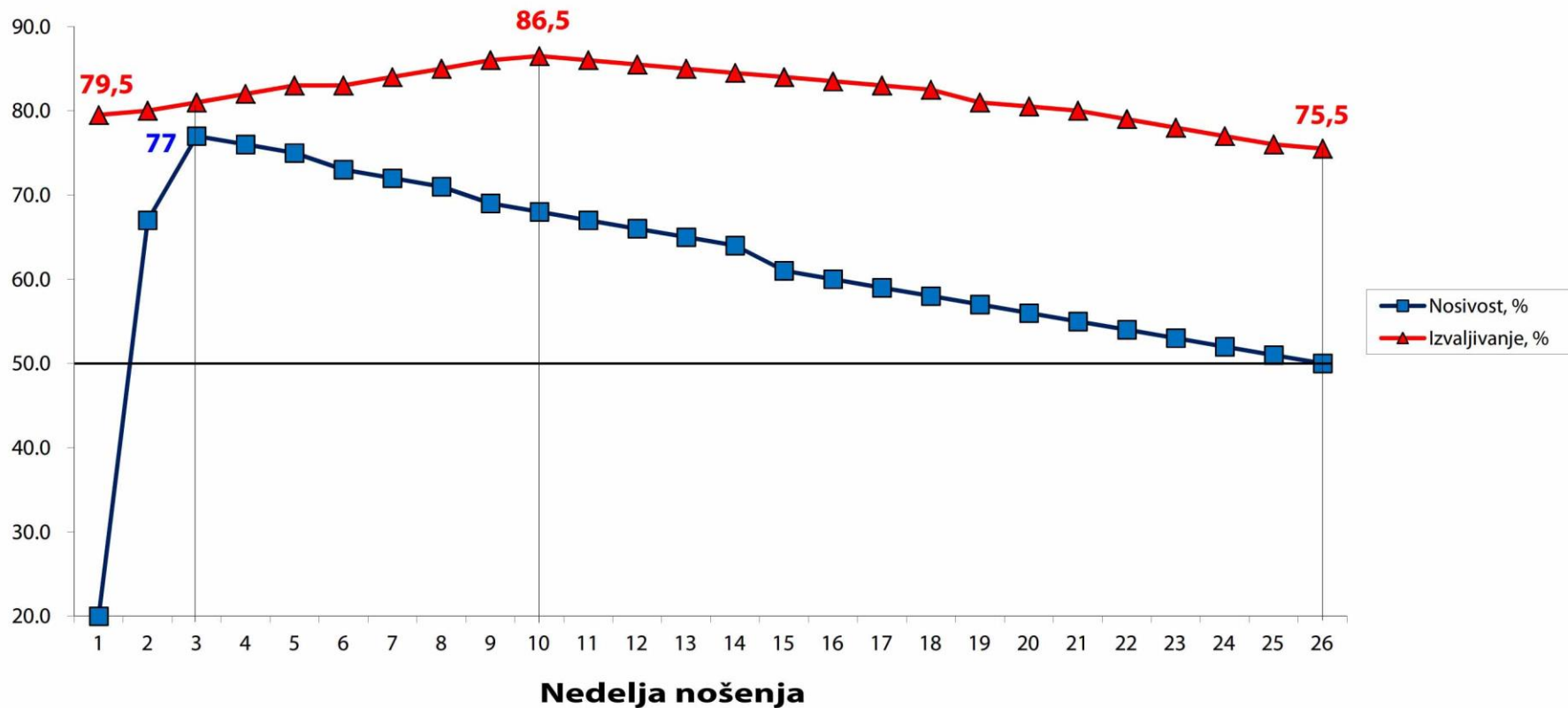


- Pronose u uzrastu od 30 nedelja.
- U prirodnim uslovima u proleće.
- Zootehnički se nosivost reguliše odgovarajućim programom osvetljenja.

<b>Uzrast nedelja</b>	<b>Tip osvetljenja</b>		<b>Intenzitet, lux</b>
	<b>Bez prirodnog osvetljenja</b>	<b>Sa prirodnim osvetljenjem</b>	
0-17	14:10	10:14-14:10	80-100
17-29/30 (stimulacija pronošenja)	6:18		20-100
≥ 29/30*	14:10	10:14-14:10	120

\* - ćurani tri nedelje ranije.

# U jednom ciklusu nosivosti 100-130 jaja



# Mitarenje

- Nakon jednog ciklusa nošenja moguće je isprovocirati sledeći mitarenjem.
- To se postiže skraćanjem trajanja perioda osvetljenja na ispod 10 sati dnevno.
- U uslovima objekata sa prirodnim osvetljenjem treba da se zatamne prozori.

# Oplodnja jaja

## Prirodno parenje

- Odnos polova 1:10

## Veštačko osemenjavanje

- Preporučljivo
- Izražen polni dimorfizam
- Čurani su mnogo krupniji od ćuraka

# Oplodjenost jaja, %

## **Prirodno parenje**

- 40-45 %

## **Veštačko osemenjavanje**

- $\geq 90$  %

# Uvođenje ćurana u program VO

- U uzrastu 29-30 nedelja.
- U uslovima primene VO ćurani se drže u grupama od 15-20 kljunova.

# Kolekcija ejakulata

- Na 7-10 dana.
- Proces kolekcije po jednom ćuranu ne bi trebalo da traje duže od 15 minuta.
- Poželjno je da se pre kolekcije ćurani ne hrane 6 sati.



# Parametri eksploatacije ćurana u VO

<b>Parametar</b>	<b>Merna jedinica</b>	<b>Vrednost</b>
Obim ejakulata	ml	0,35-0,50
Koncentracija spermatozoida	milijardi/ml	$\geq 6-8$

# Obrada ejakulata

## Razređenje

- 150-300 miliona spermatozoida po 1 spremono-dози.

## Lagerovanje

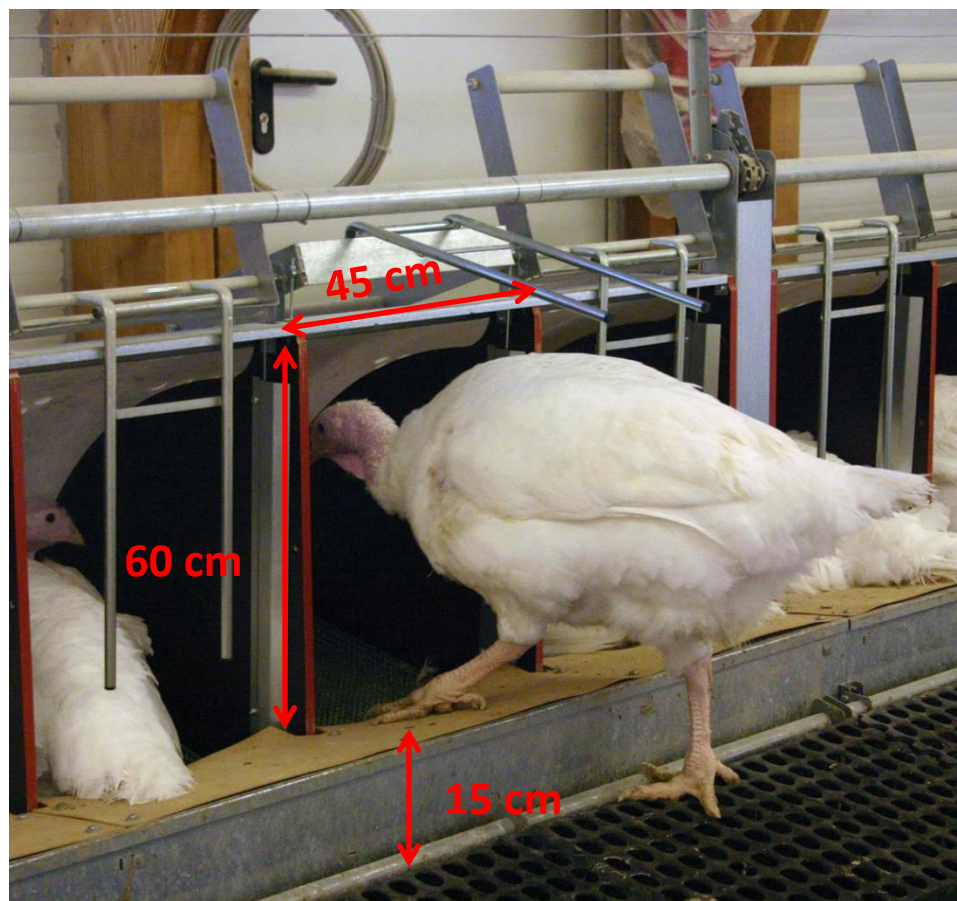
- Na 4°C do inseminacije.

# Inseminacija

- Na 7-10 dana.
- Od jednog ejakulata može se osemeniti do 20 ćuraka.

# Skupljanje jaja

- Gnezda u kojima ćurke legu jaja su raspoređena u redove.
- Opremljena su vratima koja se automatski zatvaraju kako bi unutra mogla da uđe samo jedna ćurka.
- Dubina gnezda je jednaka visini.



# Postupak sa sakupljenim jajima

- Hlađenje
- Dezinfekcija
- Skladištenje

# Hlađenje

- Snešeno jaje ima temperaturu od 41°C.
- Treba da se ohladi na 27°C
- Tada prestaje razvoj embriona.

# Dezinfekcija

- Fumigacija formaldehidom.

# Skladištenje

- 13–18°C
- Relativna vlažnost vazduha 70%.
- 3-10 dana (ne duže od 14)

# Inkubacija jaja i odgajivanje podmlatka

# Pripreme za inkubaciju

## Odabir jaja

- Pranje ćurećih jaja za inkubaciju nije preporučljivo
- Za inkubaciju se uzimaju samo čista jaja.

## Zagrevanje jaja

- 10-12 časova.

# Predvaljaonik

- Okretanje jaja:
  - 5 puta dnevno
  - Još bolje na svakih 2 sata.

# Uslovi u inkubatoru

- 37.5–37.8°C
- Relativna vlažnost vazduha 55-60%
- $\text{CO}_2 \leq 0.5\%$
- $\text{O}_2 \geq 20\%$

# Period inkubacije

- 27-28 dana

# Završni postupci

- Seksiranje ćurića.
- Po potrebi skraćivanje kljunova.

# Odgoj podmlatka

- **PERIOD:**
  - nakon inkubacije do perioda eksploatacije.
- **OBJEKAT:**
  - odgajivalište

# Priprema odgajivališta

- SOP
- Provera ispravnosti opreme.
- Formiranje prostirke (10-12,5 cm)
- 24 časa pre useljenja zagrevanje do temperature:
  - 20° u objektu
  - 30-34° u boksovima za ćuriće.

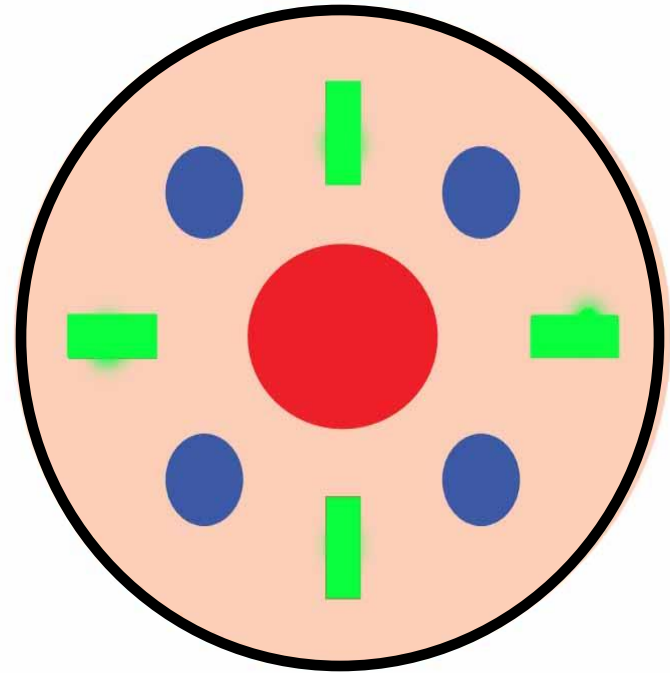
# Boks za ćuriće

- To je isto što i veštačka kvočka za piliće.
- Ograda boksa je od kartona visine 30-45 cm.
- Prečnik boksa je 3-4 m.
- U jedan boks staje 250-400 ćurića (♂ ili ♀) u prvih 5-7 dana.



# Raspored elemenata boksa

- Pojilice (pre useljenja i pored njih se stavi malo hrane)
- Hranilice (obim 120 cm)
- Grejno telo
- Ograda boksa
- Papirna podloga (prvih 7 dana, od papira dobrih adsorbktivnih sposobnosti)



# Ambijentalna temperatura, °C

Uzrast, nedelja	Boks	Objekat	
		♂	♀
1-2	31	28	28
3	-	25	25
6	-	21	21
10	-	17	17
≥ 13	-	13	14

# Potrebe u vodi za

<b>Uzrast, nedelja</b>	<b>L/1000 kljunova</b>		
	<b><math>\leq 23^{\circ}\text{C}</math></b>	<b>24-32<math>^{\circ}\text{C}</math></b>	<b><math>\geq 33^{\circ}\text{C}</math></b>
1	11	11	11
3	35	39	44
6	75	89	108
12	191	219	263
18	213	272	307

# Rashlađivanje

- Zamagljivači i rasprskivači – za isparavanje 1 g vode utroši se 2,26 kJ energije.
- Rashladni paneli – ne povećavaju vlažnost vazduha.



# Gustina naseljenosti (u uslovima mehaničke ventilacije)

Uzrast, nedelja	kljunova/m <sup>2</sup>	
	♀	♂
3-6	11	11
7-12	5,5	4,0-4,5
13-16	5,5	3,0-3,5
≥ 17	4,5	2,5-3,0

# Program osvetljenja

- Prve dve nedelje
- Posle dve nedelje
  - Objekti sa prozorima
  - Objekti bez prozora

# Prve dve nedelje

- Minimalno 4 sata tame.
- Izvan perioda tame 100-150 lux

# Posle dve nedelje

## **Objekti sa prozorima**

- Dnevno osvetljavanje nije potrebno.
- Noću 4 lux

## **Objekti bez prozora**

- Postepeno produženje perioda tame na 8 časova.
- Intenzitet noćnog osvetljenja 10 lux.

# Prebacivanje iz odgajivališta

- Ako ćurići nisu bili seksirani to se radi do uzrasta od 14 nedelja.
- Pre iseljenja treba obaviti skraćivanje kljunova da bi se sprečilo kljucanje perja, ukoliko to nije urađeno nakon inkubacije.
- Preseljenje u objekte za nošenje je u uzrastu od 28 nedelja.

# Tov brojlera

- To je tov do uzrasta od 13-14 nedelja.
- Do telesne mase od 4-6 kg.

# Gustina naseljenosti

- 6-7 kljunova po m<sup>2</sup>

# Uslovi smeštaja

- Temperatura
- Vlažnost vazduha
- Ventilacija
- Program osvetljenja
- Prostirka

# Temperatura

- U prvima danima:
  - Objekat 24°C
  - Boks za ćuriće oko 36°C.
- Zatim se temperatura u boksu postepeno smanjuje za 3°C nedeljno.
- Temperatura objekta u uzrastu od 5-6 nedelja treba da bude oko 18-20°C.

# Relativna vlažnost vazduha

- 65-75%.

# Ventilacija

- 3,5-4,0 m<sup>3</sup>/h po kilogramu žive mase.

# Fotoperiod

- Prvih dana osvetljenje 24 h/dan
- Posle se postepeno smanjuje
- Na kraju tova do 14 časa dnevno.

# Intenzitet osvetljenja

- Početni intenzitet osvetljenja je 80-100 lux
- Posle 3. nedelje 15 luxa
- U poslednim fazama tova 10 lux.

# Prostirka

- Pre naseljavanja objekta se nanosi u sloju debljine 10-15 cm, i povremeno se dodaje.
- Na kraju turnusa je to sloj debljine do 20 cm.

# Ishrana i napajanje

- Ukupan utrošak hrane u toku tova je do 12 kg po kljunu.
- Ukupne potrebe za vodom po jednom kljunu, u toku tova su 17 litara, ali ako se uzmu u obzir i potreb za vodom za tehničke operacije, onda je to duplo više.
- Temperatura vode za napajanje mora da bude oko 18°C.
- Na hiljadu kljunova potrebno je 24 pojilice sifonskog tipa, i kapaciteta 5 litara.

# Isporuka

- Uskraćivanje vode i hrane pre transporta ne treba da traje duže od 12 sati.
- Tov je do uzrasta od 13-14 nedelja.
- Do telesne mase od 4-6 kg.

# Produženi tov

- Čurići su osetljiviji od pilića, dok se ne probobaju u uzrastu od oko 7 nedelja, a onda su najoptpornija živina.
- Zato se mogu isterivati i na otvoreno, ukoliko su vremenske prilike povoljne.
- Čurke se isteruju ujutro, nikako u podne.
- Dakle, moguć je produženi tov u poluintenzivnim ili ekstenzivnim uslovima.
- Do telesne mase od 10 kg pa i više.

# Pitanja za proveru znanja

- Proizvodnja jaja za nasad.
- Inkubacija jaja i odgajivanje podmlatka.
- Tov brojlera.