

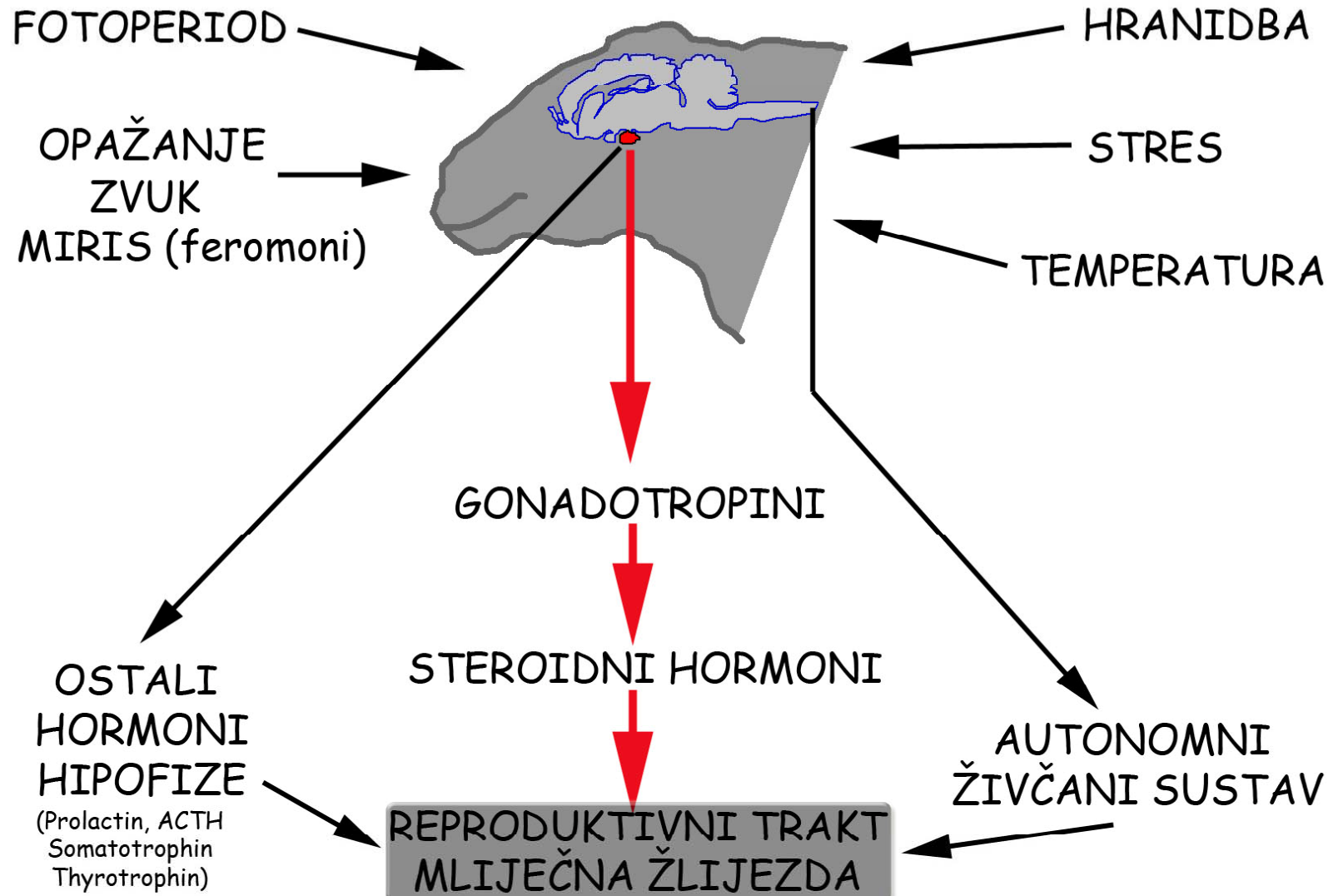
GINEKOLOŠKA PRETRAGA KOZA I OVACA

KLINIKA ZA PORODNIŠTVO I
REPRODUKCIJU

PONAVLJANJE

- Koze i ovce – sezonski poliestrične životinje
- Duljina rasplodne sezone - rezultat genetičkih i okolišnih faktora
 - klima
 - temperatura
 - fotoperiod

UTJECAJI OKOLINE



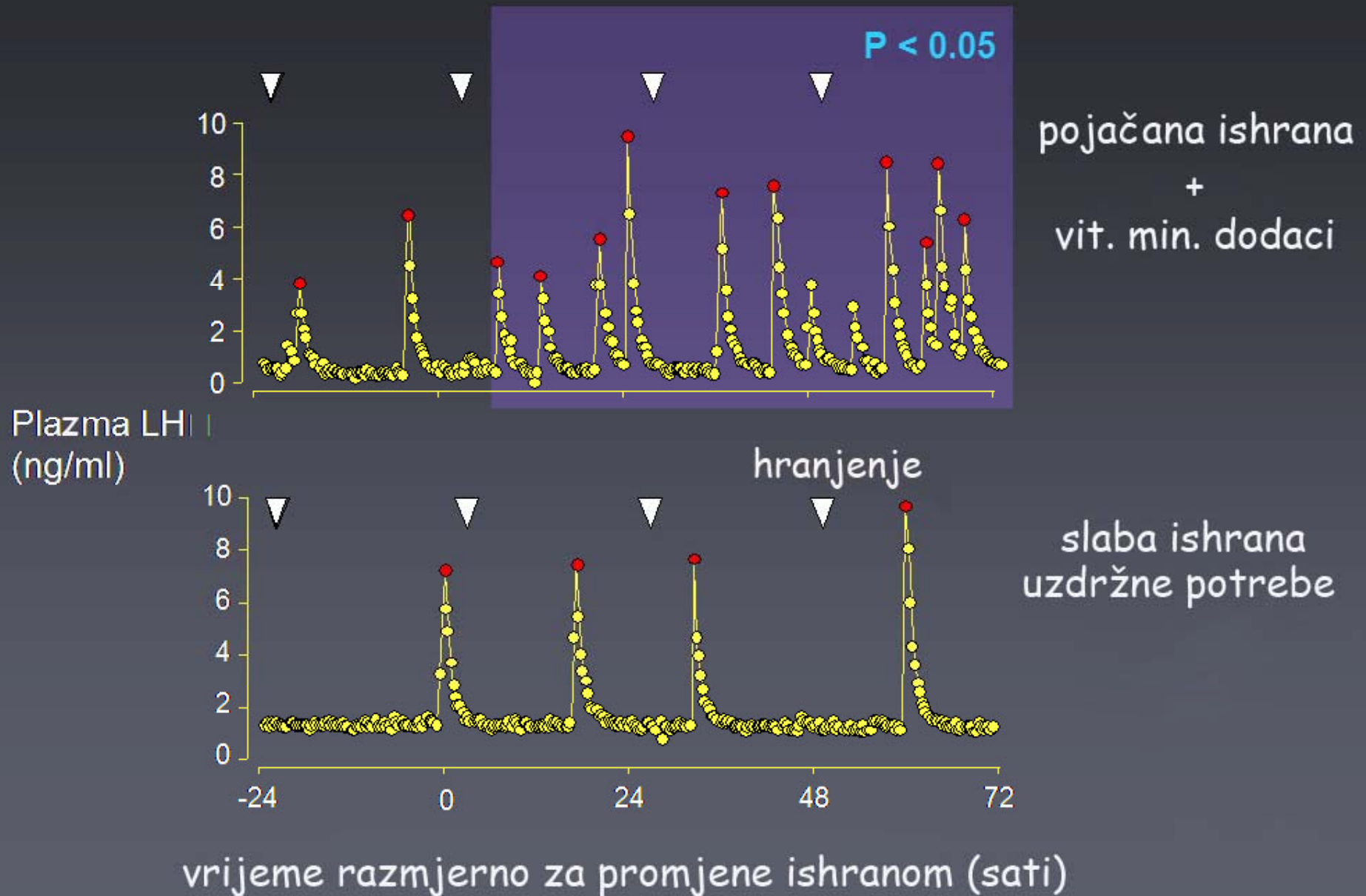
UČINAK MUŽJAKA

- ovan i jarac mogu pred početak rasplodne sezone u ženki stimulirati sekreciju gonadotropina i tako sinkronizirati ovulacije i stado
- uvjeti: prethodna međusobna odvojenost (3-4tjedna)
- produktivnost će biti pojačana zbog "**učinka prisutstva mužjaka**" kada ih naglo uvedemo u stado. Ovakva praksa dosta ovisi o sposobnosti pojedine pasmine da prevlada sezonost te o dobu godine, dobi, hranidbenom statusu, managementu rasploda i uzgojnim (farmskim) uvjetima.

UČINAK HRANIDBE

- Poznata je pojava tzv. "**flushing effect**" koji povećanim energetske unosom kroz kratko vremensko razdoblje (3 do 4 tjedna pred parenje) dovodi do povećanog broja janjadi i povišene produktivnosti.

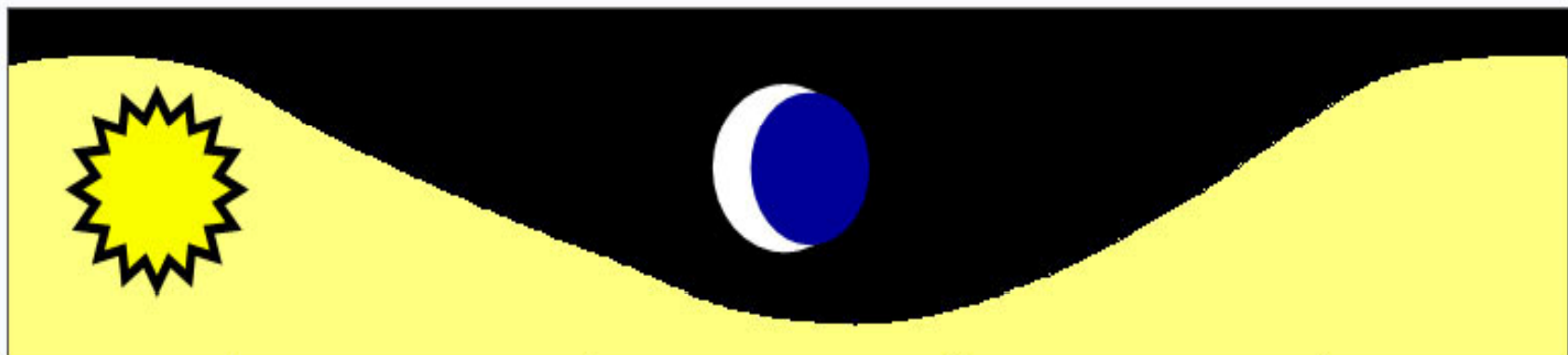
KAKO DJELUJE HRANIDBA ?



UČINAK SVIJETLA

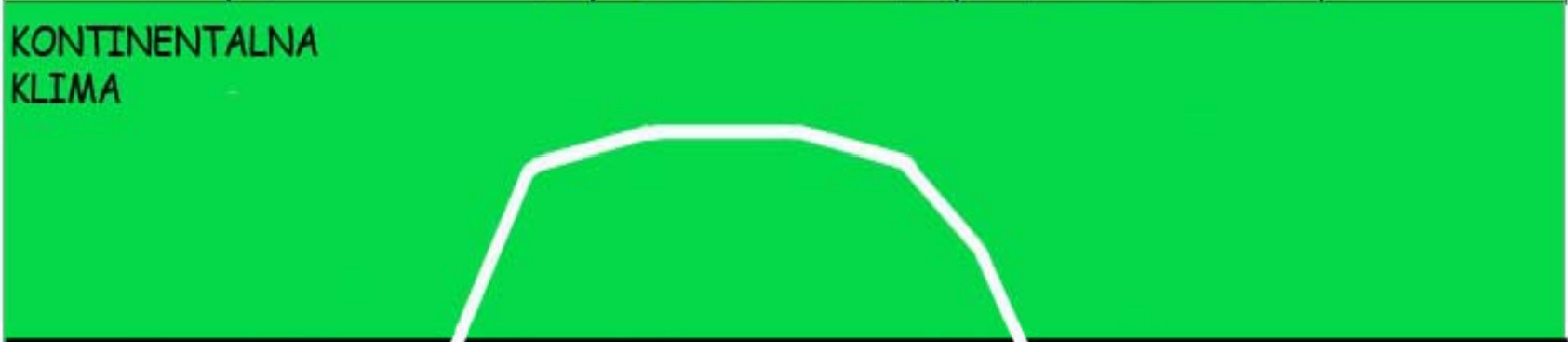
- Reprodukcijska shema u ovaca i koza ima sezonsku shemu u vidu izmjene **razdoblja anestrusa i razdoblja spolne aktivnosti**. U umjerenim područjima **sezonest je regulirana svjetlošću** tj. dužinom trajanja dana.
- Skraćivanje dana stimulira spolnu aktivnost, dok produženo trajanje dana inducira anestrus.
- Zato se za ovce i koze kaže da su "**short day breeder**" (pare se kada započinje sezona skraćenog trajanja dana).

DULJINA DANA



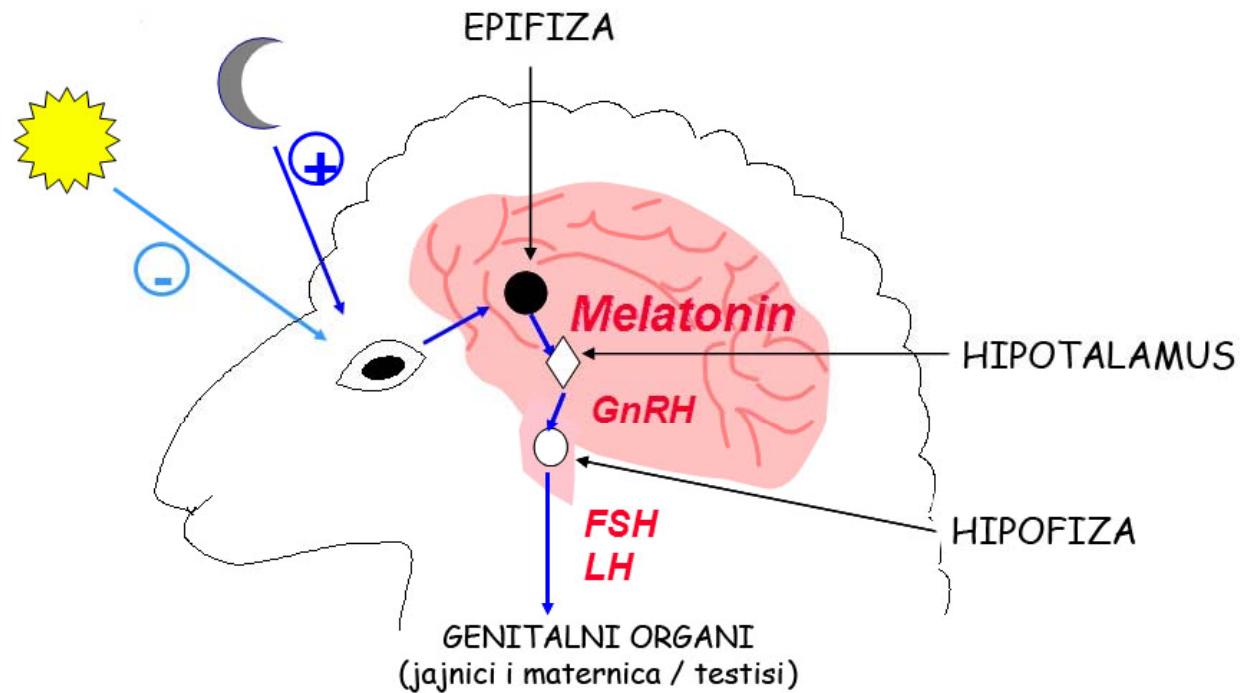
PROLJEĆE LJETO JESEN ZIMA PROLJEĆE

SPOLNA AKTIVNOST

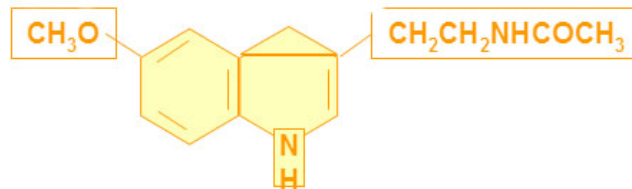


MJESEC LIPANJ KOLOVOZ LISTOPAD PROSINAC VELJAČA TRAVANJ

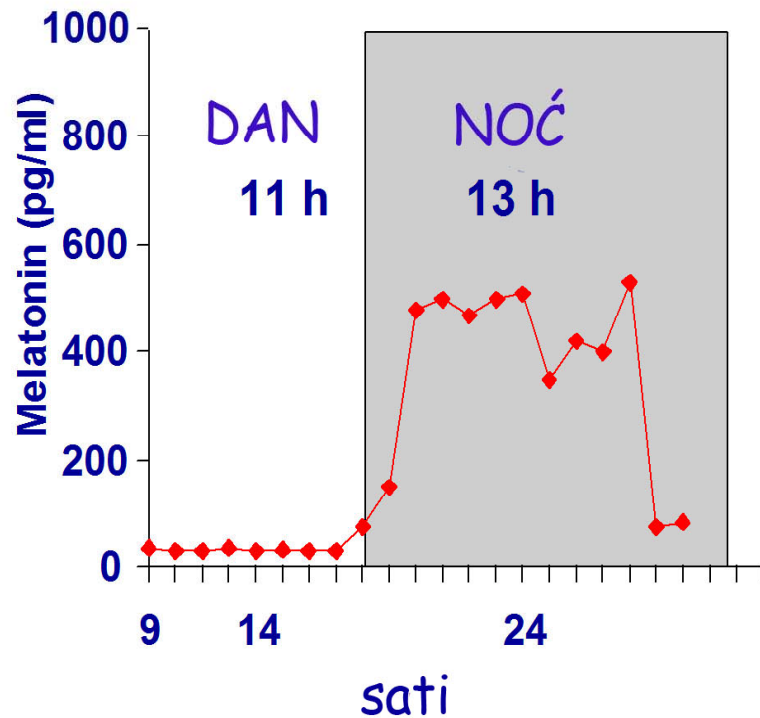
- Za pojavu spolnog ciklusa u sezoni bitan hormon je melatonin iz epifize



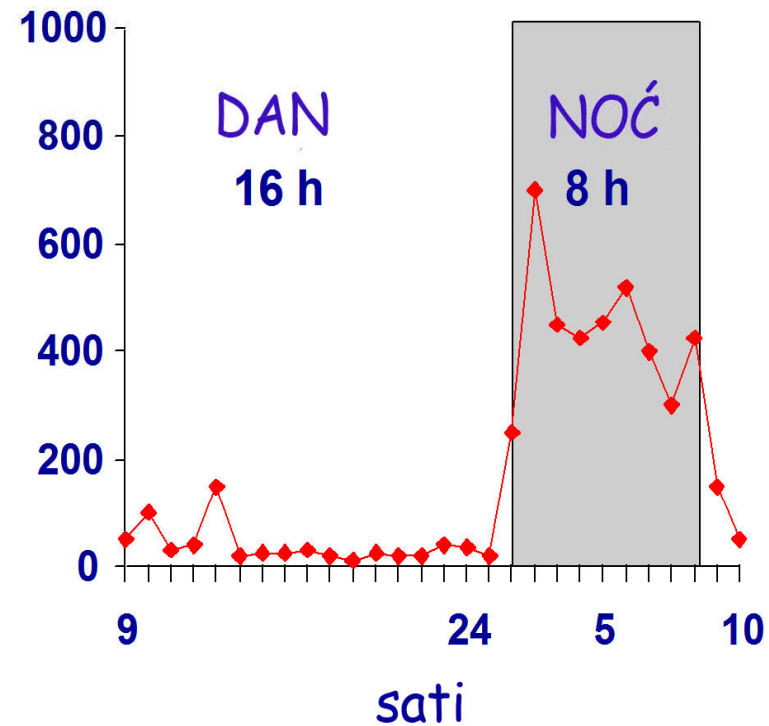
MELATONIN
GLASNIK
DULJINE DANA



Izlučivanje melatonina



SEZONA



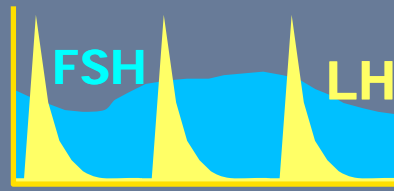
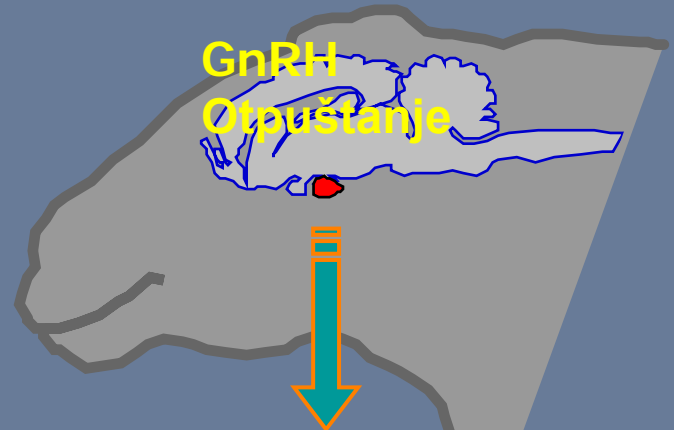
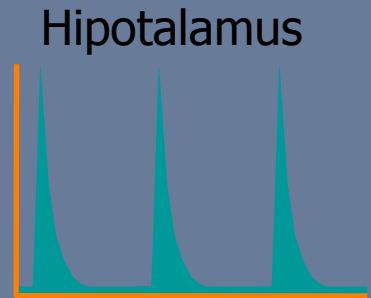
VAN SEZONE

(Delgado and Chemineau - 1992)

TRAJANJE SPOLNOG CIKLUSA

- KOZE 20-21 dan (17-25d)
- OVCE 16-17 dana (14-19d)
- lutealna faza: 16-18 dana u koza
(CL) 13-15 dana u ovaca

SPOLNI CIKLUS – FOLIKULARNA FAZA

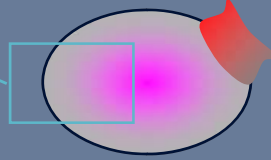


Gonadotropini
LH – Luteinizirajući Hormon
FSH – Folikulo-Stimulirajući Hormon

Adenohipofiza

negativna
povratna
veza

Estrogen
Inhibin

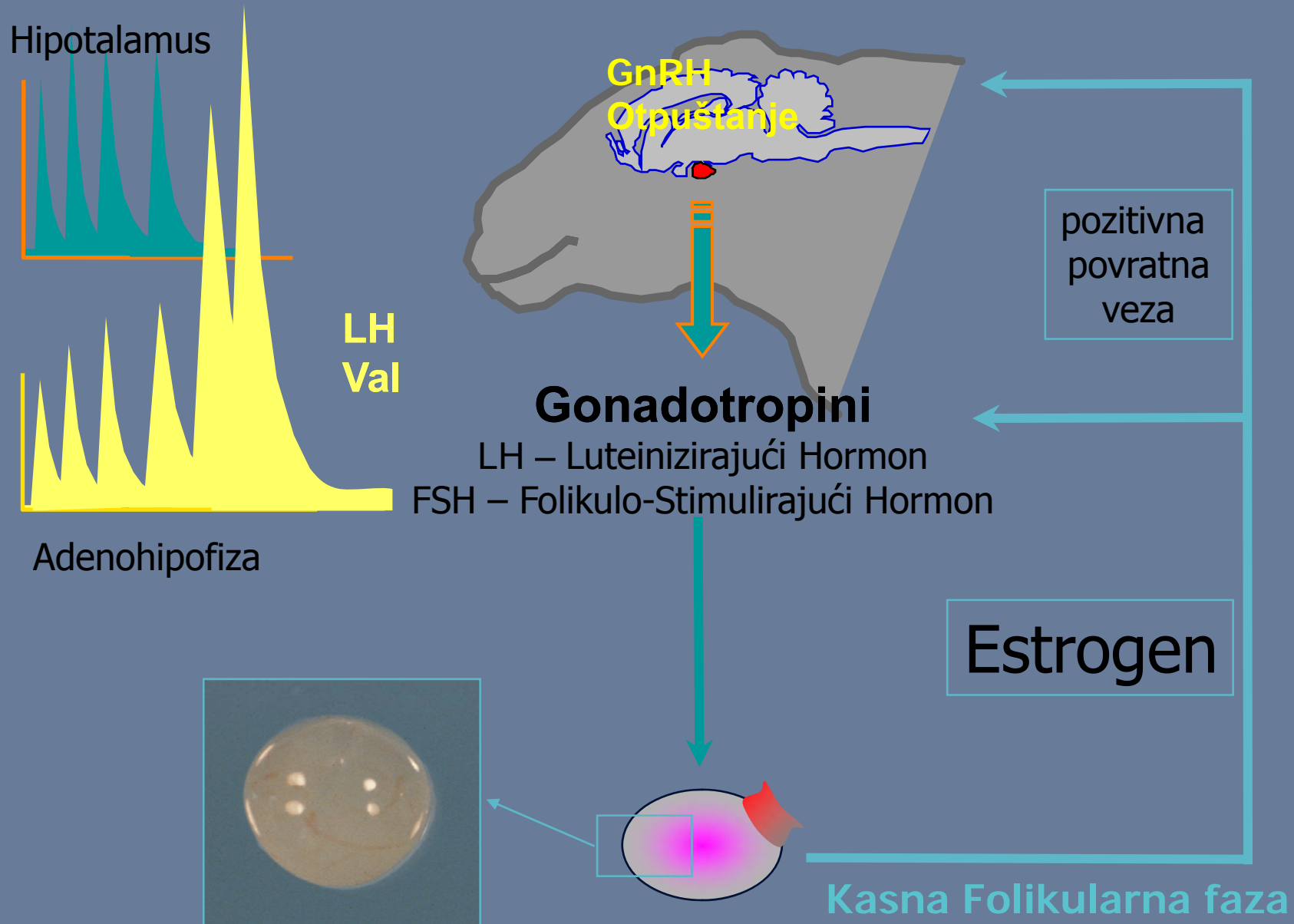


Jajnik

Folikularna faza

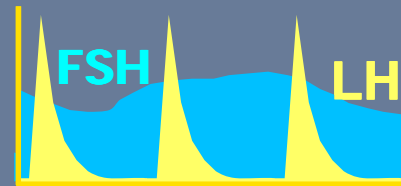
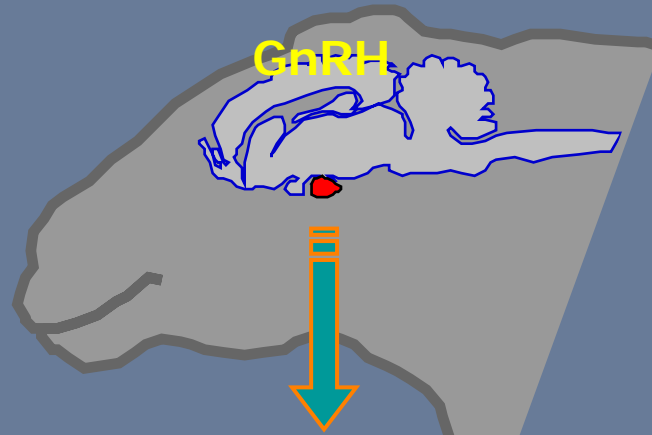
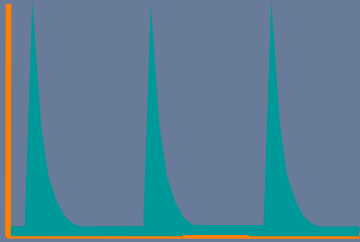


SPOLNI CIKLUS – KASNA FOLIKULARNA FAZA



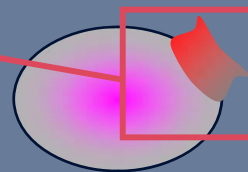
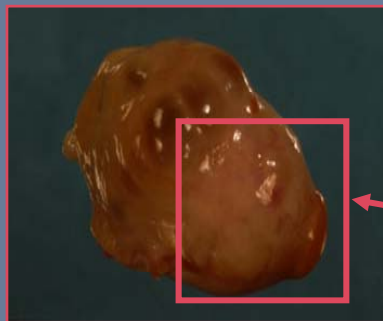
SPOLNI CIKLUS – LUTEALNA FAZA

Hipotalamus



Adenohipofiza

Gonadotropini
LH – Luteinizirajući Hormon
FSH – Folikulo-Stimulirajući Hormon



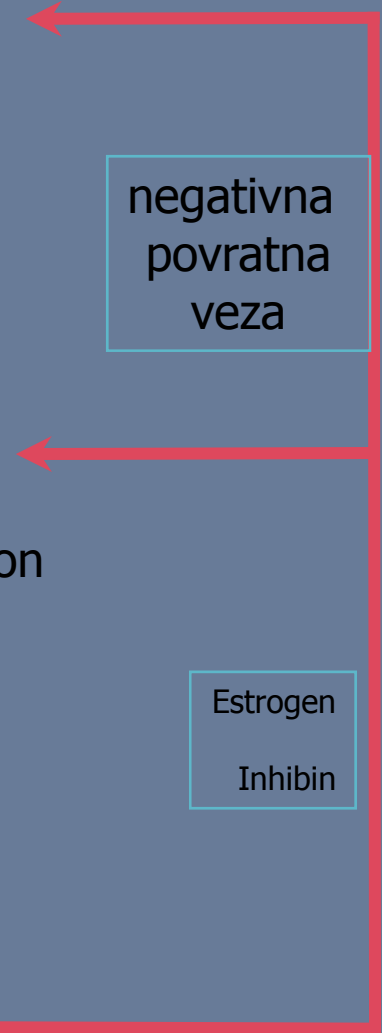
Jajnik

Lutealna faza

negativna
povratna
veza

Estrogen
Inhibin

Progesteron



Otkrivanje estrusa

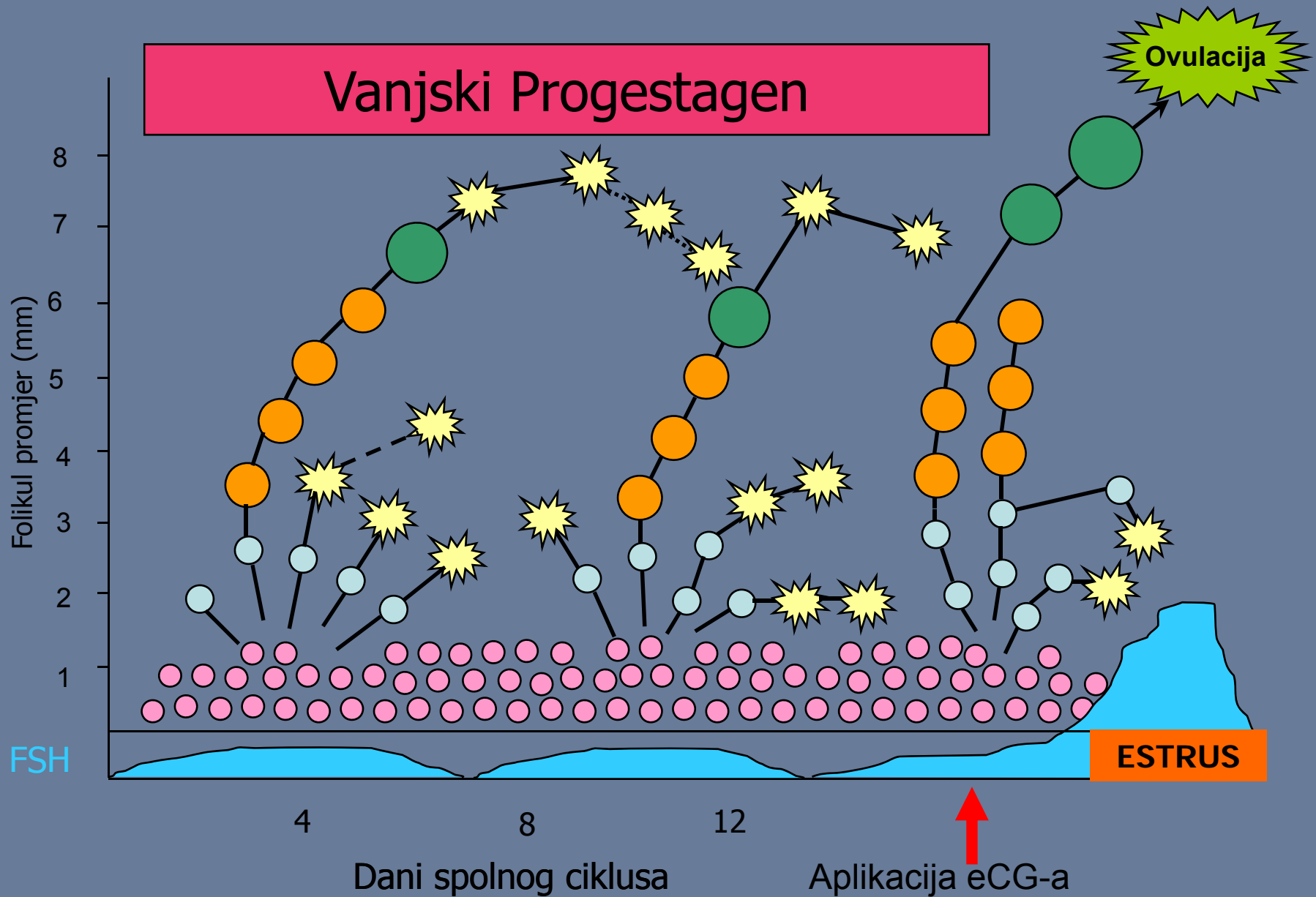
- Znakovi estrusa su vidljivi samo kod koza (edem stidnice i češće mokrenje)
- Kod ovaca zbog obraslosti vunom te zbog izostanka edema stidnice znakovi estrusa nisu vidljivi

Otkrivanje estrusa

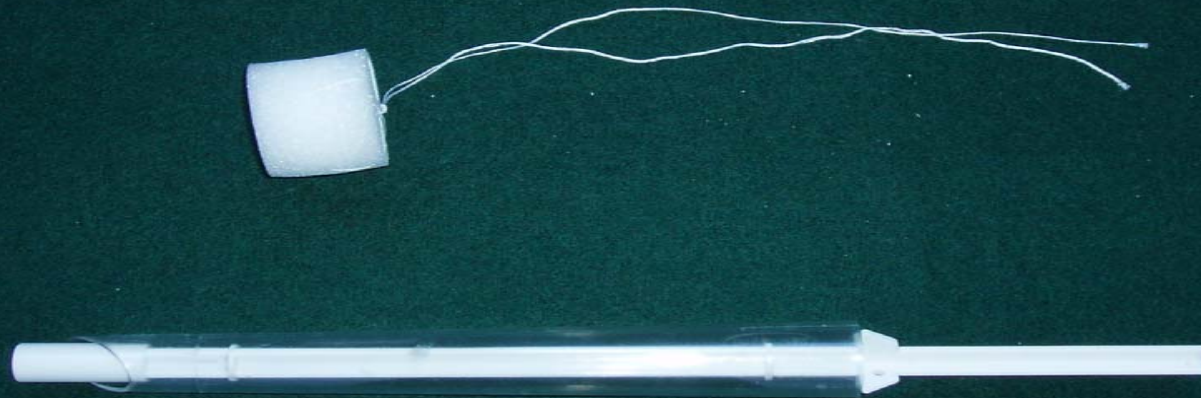
- Mužjaci mogu pomoći u otkrivanju početka rasplodne sezone i estrusa na način da ih se opremi zaštitnom pregačom te markerskom kredom – jarci i ovnovi probači (u ovaca prisutstvo ovna je i jedina metoda otkrivanja estrusa – bez vaginalne pretrage)



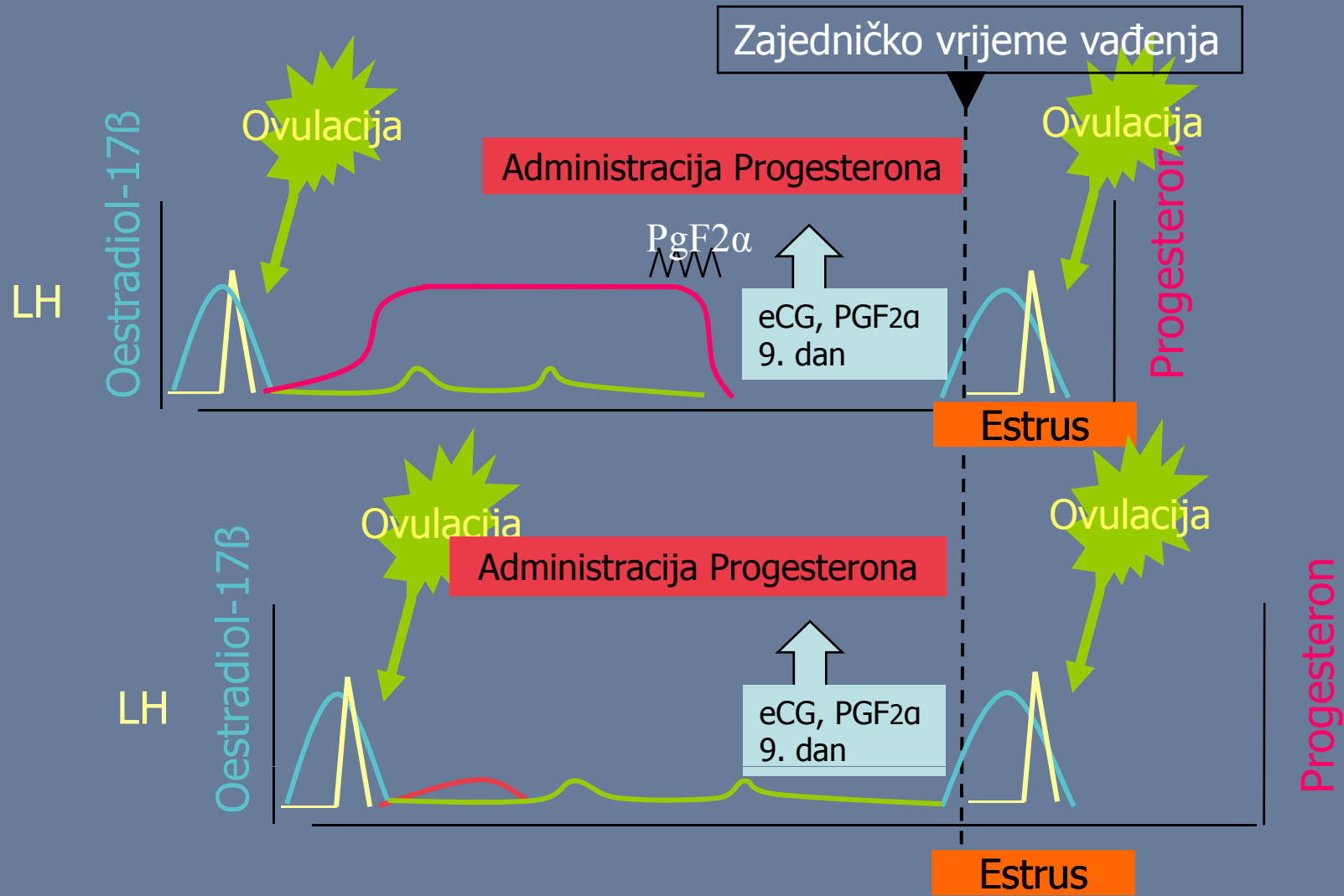
SINHRONIZACIJA ESTRUSA



SPUŽVICA PROGESTAGENA I APLIKATOR



SINHRONIZACIJA STADA



FIKSIRANJE ŽIVOTINJE ZA PREGLED



STOJNICA ZA PODIZANJE
STRAŽNJEG KRAJA
ŽIVOTINJE



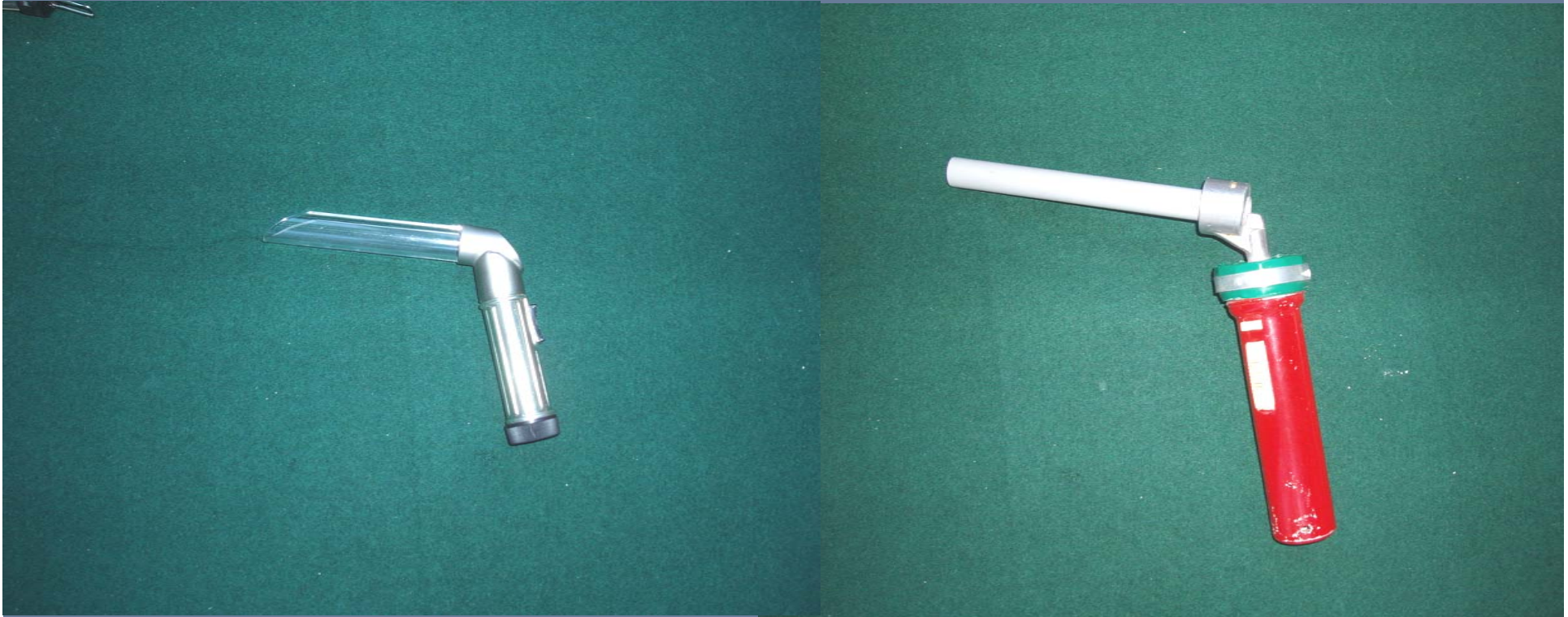
FIKSIRANJE ZA STOL S
MOGUĆNOŠĆU NAGIBA

INSTRUMENTI KOJI SE KORISTE ZA VAGINALNI PREGLED

VAGINALNI
DILATATOR
SA
IZVOROM
SVIJETLA



INSTRUMENTI KOJI SE KORISTE ZA VAGINALNI PREGLED



RAZLIČITI CJEVASTI SPEKULUMI OD PLEKSIKLA I METALA SA IZVOROM
SVIJETLA

Vaginalni pregled

- Vaginalna slika estrusa u ovaca:
 - edematozna sluznica rodnice
 - sluz sivkaste boje sa krpicama bjelkaste boje (jaka leukocitoza – ne zamijeniti s endometritisom)
 - maternični grljak edematozan, boje maline
- Vaginalna slika estrusa u koza:
 - gusti bjelkasto - žučkasti iscjedak (leukocitoza)
 - maternični grljak zažaren i edematozan

Vaginalni pregled koze fiksirane od pomočnika



ULTRAZVUČNI PREGLED

- Per rectum (linearna transrektalna sonda)
- Per abdomen (sektorska sonda)



Ultrazvučni rektalni pregled
maternice i jajnika koze
fiksirane za stol

ULTRAZVUČNI PREGLED



UZV (per rectum) slika jajnika koje sa žutim tijelom koje ima šupljinu (lijevo) te jajnika koje sa folikulima (desno)

ULTRAZVUČNI PREGLED

- Dijagnostika gravidnosti *per rectum* od 21. do 50. dana kao okrugli ili ovalni lumen u maternici, a *per abdomen* od **cca.30.dana** gravidnosti pa do 110. dana nakon kojega se fetus sa plodnim ovojnicama pomiče kranijalno pa je manje dostupan.

ULTRAZVUČNI PREGLED

- Pretraga per abdomen se vrši s desne strane, uz bazu mliječne žlijezde jer je to područje najpogodnije zbog svoje bezdlačnosti.
- Do 40. dana vidljiv je plod i plodne tekućine. Placentomi postaju uočljivi sa 35 do 40 dana graviditeta, a između 40. i 50. dana poprimaju izgled oblika slova C ili probušenog novčića ili CD-a.

UZV dijagnostika gravidnosti



UZV slike preko abdomena

ULTRAZVUČNI PREGLED

- Za provođenje transrektalne uzv pretrage potrebno je prvo aplicirati 60 do 180 mL gela kojemu se može dodati i lidokaina (9mL/60 mL gela). Kao referentna točka koristi se mokraćni mjehur, nakon čega pomičemo sondu kranijalno i pretražujemo kaudalne partije abdomena.
- Transrektalno je moguće 25. dana sa sondom 7,5 MHz utvrditi broj plodova. Transabdominalnom sondom to je moguće od 50. do 70. (100.) dana graviditeta. Točan broj plodova utvrđujemo i rendgenskom pretragom nakon 70. dana.

ULTRAZVUČNI PREGLED

- Procjena trajanja graviditeta ultrazvukom i određivanje spola ploda
 - mjerenjem zametnog mjehura transrektalno ili dužine od tjemena do trtice, zatim nekih mjera glave, dijametra thoraxa, broja otkucaja srca ploda, veličine placentoma moguće je procijeniti koliko dugo je životinja gravidna.

ULTRAZVUČNI PREGLED

- Plod je po prilici dug 4 cm sa 45 dana, 10 cm sa 60 dana te 25 cm sa 90 dana.
- Ovisno o položaju genitalnog tuberkuluma u ploda moguće je transrektalno sondom s 5 MHz odrediti spol ploda oko 60. dana gravidnosti.