

## L'effetto becco

### Perché è importante

Il protocollo dell'effetto becco (o effetto maschio), consiste nell'introdurre un maschio sessualmente attivo in un gruppo di femmine dette recettive (non più in anastro profondo e non ancora cicliche); tale tecnica consente di indurre e raggruppare i calori e le ovulazioni in anticipo di stagione (passaggio da stagione anaestrale a stagione sessuale) o in fuori stagione dopo trattamento fotoperiodico. È attualmente l'unica tecnica che permette di indurre e di raggruppare i calori senza ricorrere agli ormoni in previsione dell'IA.

### Principio dell'effetto becco

Nell'ambito dell'applicazione dell'effetto becco in anticipo di stagione, le femmine possono avere 4 tipi di risposte in termini di calori e ovulazione (Fig. 1):

**Ciclo Corto seguito da un Ciclo Normale (CC-CN):** la maggior parte delle femmine (78%) ha un ciclo corto seguito da un ciclo normale. La prima ovulazione avviene da 2 a 4 giorni dopo l'introduzione del maschio, è generalmente silente (non accompagnata da un comportamento di calore) e sempre non fertile (ovuli di scarsa qualità difficilmente fecondabili). Il ciclo corto dura da 5 a 7 giorni ed è seguito da una seconda ovulazione, accompagnata da un comportamento di calore, 7-9 giorni dopo l'introduzione del maschio. È questo secondo ciclo fertile che deve essere considerato come "obiettivo" in previsione dell'IA.

**Ciclo Normale (CN):** il 3% delle femmine presenta da subito un ciclo normale con una prima ovulazione da 2 a 4 giorni dopo l'introduzione del maschio, ma a differenza del caso precedente è accompagnata da calori e da ovulazione che è fertile già da questo primo ciclo.

**Ciclo Ritardato (R):** il 17% delle femmine presenta un primo ciclo (corto o normale) ritardato che interviene molto dopo l'introduzione del maschio (oltre 5 giorni).

**Nessuna Risposta (NR):** il 2% delle femmine non risponde all'effetto becco.

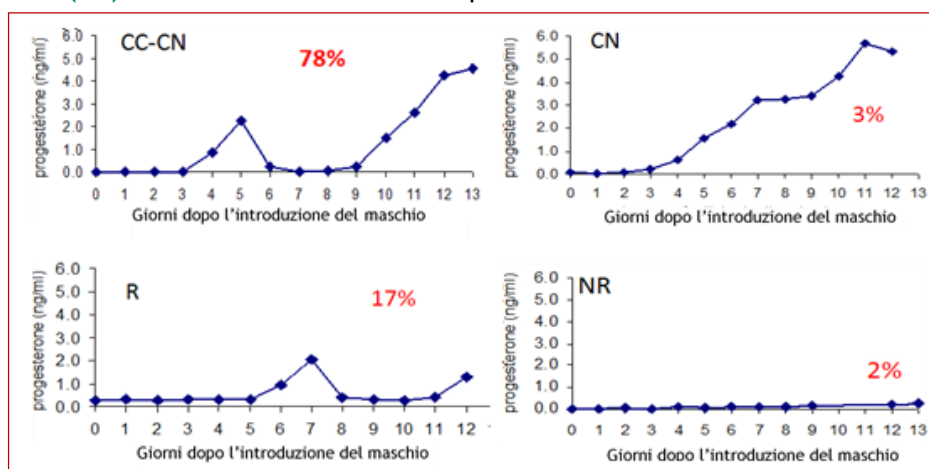


Fig. 1. Diverse risposte delle capre all'effetto becco (profili ovulatori differenti in funzione dell'evoluzione del livello di progesterone nel sangue dopo l'introduzione del maschio - Stazione INRA di Rouillé 2009)

Il momento dell'inseminazione è quindi basato sull'80% delle femmine che hanno un ciclo corto seguito da un ciclo normale fertile. Una buona gestione dell'effetto becco consente di ridurre il numero di capre che ovulano in ritardo (R) e di aumentare la percentuale di capre che hanno il profilo ovulatorio desiderato per l'inseminazione artificiale (CC-CN).

### Scelta e preparazione degli animali

La scelta e la preparazione dei maschi usati per l'effetto becco sono decisivi per l'efficacia del protocollo, i maschi scelti devono rispettare i seguenti criteri:

- Avere una età compresa tra i 2 e i 5 anni, quindi essersi riprodotti almeno una volta;
- Essere in buona salute, in buone condizioni fisiche (attenzione agli appiombi e al pareggio delle unghie) e alimentati correttamente;
- Avere una libido ben pronunciata, fatto che implica una buona preparazione degli animali che devono essere sessualmente attivi non appena vengono introdotti con le femmine e fino al momento della monta o dell'inseminazione (vedi scheda "Il rilevamento dei calori prima dell'inseminazione");

- Non aver subito stress (interventi zootecnici, sanitari o vaccinali) due mesi prima della realizzazione dell'effetto becco.

Nel caso di effetto becco utilizzato per l'IA o la monta in mano (paternità certa), i maschi devono essere muniti di un grembiule, modello "ufficiale INRA" a 6 cinghie, con tela perforata per evacuare le urine e porta marcatore per la rilevazione dei calori (Fig. 2), al fine di evitare monte indesiderate.

Per quanto riguarda la scelta delle femmine si rimanda alla scheda tecnica "La scelta delle capre e l'organizzazione del cantiere di IA).



Fig. 2. Grembiule INRA a 6 cinghie, per la vestizione allacciarle nell'ordine numerico indicato (1 garrese, 2-3 spalle, 4-5 schiena, 6 groppa)

## Quando e come applicarlo

In Italia, a latitudine 45° N, la stagione sessuale naturale della capra va da novembre a febbraio. L'effetto becco può essere usato in anticipo di stagione sessuale, nei mesi di settembre e ottobre. A seconda dell'allevamento e dell'anno, il periodo di entrata in stagione sessuale può variare. L'effetto becco deve essere applicato quando le femmine non sono ancora cicliche, ma già ricettive al maschio. Può essere realizzato anche in fuori stagione sessuale, da aprile ad agosto, a condizione che venga effettuato un trattamento fotoperiodico su maschi e femmine per rendere le capre ricettive ai maschi (vedi scheda "Il trattamento fotoperiodico").

**Tappa 0: separazione dei maschi dalle femmine.** Tutti i maschi di età superiore a tre mesi devono essere completamente separati dalle femmine almeno due mesi prima dell'introduzione del maschio per l'effetto becco. Se l'effetto becco viene messo in atto dopo un trattamento fotoperiodico, i maschi possono rimanere nello stesso edificio durante i giorni lunghi e devono essere separati all'inizio dei giorni corti. I maschi devono essere collocati in un edificio diverso da quello delle femmine, al riparo dai venti dominanti e ad almeno 100 m di distanza. La separazione deve essere totale (né vista, né udito, né olfatto, né contatto). Le attività quotidiane come l'alimentazione o l'aggiunta di paglia alla lettiera dovranno essere eseguite prima nella stalla delle capre e poi nel locale dei becchi, per non riportare l'odore dei becchi alle capre.

**Tappa 1: introduzione dei maschi.** Affinché la stimolazione sia efficace, il rapporto di 1 becco per 10 capre deve essere rispettato. Una volta introdotti i becchi devono rimanere in contatto permanente ed effettivo con le capre fino al momento dell'IA o della monta. Bisogna garantire una sostituzione dei becchi ogni 24 ore, per farli riposare e per pulire ed asciugare accuratamente i grembiuli onde evitare infezioni o irritazioni. Di fatto bisogna quindi prevedere 2 becchi per 10 capre.

**Tappa 2: rilevamento dei calori.** Quando l'effetto becco viene applicato prima dell'inseminazione, è necessario rilevare il calore delle femmine al fine di determinare con precisione il momento dell'IA. I grembiuli hanno un spazio in cui posizionare un pastello marcatore. Cinque giorni dopo l'introduzione dei maschi (per evitare i cicli corti), il marcatore viene posizionato sul grembiule per rilevare il calore, e le capre in contatto diretto con il becco saranno considerate in calore e quindi inseminate se nettamente ed estesamente marcate su tutta la groppa (Fig. 1), viceversa è bene non inseminare le capre insufficientemente marcate (Fig. 2). La "buona" marcatura presuppone l'immobilizzazione della capra e l'accettazione della monta da parte del becco, segni caratteristici del calore. Il rilevamento della marcatura viene eseguito una o due volte al giorno, ad esempio al momento della mungitura.



Fig. 1. Capre ben marcate



Fig. 2. Capre non sufficientemente marcate

**Tappa 3: inseminazione o monta.** L'inseminazione o la monta sono realizzate dalle 12 alle 24 ore dopo l'osservazione dei calori. Questo protocollo necessita una disponibilità dell'inseminatore per un periodo di 3-5 giorni. Oltre i 10 giorni di rilevazione, le femmine non ancora venute in calore non rispondono più all'effetto becco; il protocollo viene quindi interrotto e le IA concluse (vedi scheda "L'inseminazione senza ormoni").

Il materiale della presente scheda è tratto dalle Fiches Techniques del Groupe Reproduction Caprine. Per consultare i documenti originali visitare il sito: <http://idele.fr/rss/publication/idelesolr/recommends/le-groupe-reproduction-caprine.html>