

RIVISTA = DI = = ZOOTECNIA

Rivista mensile degli allevatori d'Italia

Controllo del latte e selezione funzionale nel miglioramento dei bovini da latte

L' ESEMPIO DELLA GERMANIA

Formalismo e controllo funzionale

Gli zootecnici e gli allevatori della Germania, dopo essersi per molto tempo impelagati in un formalismo zootecnico a base di molteplici misurazioni somatiche e di complicate schede di punteggiatura degli animali, hanno dovuto riconoscere che questo formalismo si appalesa tanto più inefficace, agli effetti del miglioramento delle funzioni economiche degli animali, quanto più è minuzioso ed analitico. Epperò è avvenuto che un po' alla volta tecnici e pratici sono venuti orientandosi verso nuovi metodi di valutazione del bestiame basati sul controllo diretto della capacità produttiva degli animali. Il nuovo indirizzo è stato seguito in modo particolare e con crescente successo nei riguardi del bestiame bovino da latte e giova riconoscere che esso ha dato, in pochi lustri, risultati veramente notevoli, tanto notevoli da convertire ai metodi di valutazione e selezione funzionale anche i più convinti fautori del classico e pedante formalismo. Oggi, in Germania, non si parla che di « *leistungsprüfungen* », cioè di prove funzionali applicate, oltre che alle vacche lattifere, agli ovini e caprini da latte, agli ovini da lana e da carne, ai suini, ai cavalli da sella, ai cavalli da tiro pesante lento e rapido, ecc. Si tratta di una salutare reazione contro metodi apparentemente razionali ma che attraverso una lunga esperienza si sono dimostrati imperfetti e talvolta del tutto inadatti al raggiungimento dello scopo ultimo

Allevamento della pecora ed agricoltura in Sardegna

Nel numero del maggio u. s. pubblicammo un interessante articolo del prof. C. D'Alfonso, direttore dell'ovile nazionale di Foggia, su la pecora sarda ed il suo allevamento. In quell'articolo il prof. D'Alfonso, pur fornendo molti dati sul rendimento in latte e derivati, carne e lana, dichiarava di non poter dare un conto economico sufficientemente preciso in merito all'allevamento della pecora sarda. Ora, a complemento ed a convalida di quanto ha scritto il prof. D'Alfonso, siamo lieti di dare la parola ad un valoroso agricoltore-allevatore, il dott. B. Fera, che da 4 anni esplica la sua attività in Sardegna, e precisamente a Samassi (Cagliari), nella tenuta « Pimpisu ». Il dott. Fera, in verità, non ha inteso scrivere un articolo ma ha voluto semplicemente fornirci dei dati di fatto, delle cifre, delle considerazioni ed osservazioni scaturite dalla pratica quotidiana autorizzandoci a disporne come meglio credevamo. Orbene, siccome noi siamo dell'avviso che in agricoltura ed in zootecnia i fatti concreti e le cifre controllate contano molto di più delle parole, anche se messe assieme a formare un articolo brillante, così preferiamo riportare integralmente quanto ci ha scritto il dott. Fera, al quale rinnoviamo da queste colonne i più vivi ringraziamenti e l'augurio di sempre maggiori successi.

R. GIULIANI

Premetto che io non sono sardo e che mi trovo in Sardegna solamente dal 1924. Pur avendo studiato agraria e praticata l'agricoltura nelle più ricche e progredite regioni d'Inghilterra, Francia, Belgio e Italia meridionale. non appena giunto in Sardegna compresi a volo quale tesoro ignorato nascondeva la pecora sarda sotto il suo misero aspetto e dedicai con entusiasmo buona parte della mia attività alla pastorizia.

Mi distaccai in questo nettamente dalla strada battuta da tutti i continentali che vengono a stabilirsi in quest' Isola, i quali, provenendo in massima parte dalle opime campagne della Lombardia o della Toscana, non sognano che il medicaio e la vacca svizzera, profondono capitali ingenti e tesori di energia verso questo indirizzo e spesso finiscono melanconicamente col registrare degli insuccessi, perchè l'erba medica non sempre hanno la soddisfazione di vederla spuntare e la vacca svizzera in certe annate rischia di morire di fame.

La pecora sarda invece possiede doti di adattabilità e di rusticità talmente elevate che soltanto si possono apprezzare vivendovi in mezzo, come io faccio, ed amandola come l'amo io. Ci sono degli anni, come il 1927 ad esempio, durante i quali per 6 o 7 mesi non cade una goccia di pioggia: la campagna si trasforma in un deserto, qualunque traccia di vegetazione erbacea sparisce, gli animali affamati divorano fino l'ultimo sterpo legnoso e alcune volte si ha l'impressione che mangino la terra e le pietre! In queste annate, se non si hanno foraggi di riserva, bovini ed equini muoiono di inedia



Fig. 1. — Tipo di pecora di razza sarda di media taglia della tenuta « Pimpisu ».

irremissibilmente, solo la pecora si salva, alleva il suo agnello e produce ancora qualche cosa per il suo padrone. Per questa ragione io sono un entusiasta della pecora sarda.

Io ritengo che essa debba essere considerata non quale un accessorio trascurabile, ma come un fattore preponderante di prosperità di ogni azienda agraria in Sardegna, come una specie di assicurazione contro le annate magre che sono tanto frequenti da noi.

Tutto questo premesso, ecco i dati principali relativi al mio gregge.

Esso è composto di pecore sarde di pianura, che rappresentano un « quid medium » fra le piccolissime pecore di montagna e le più

grandi consorelle del Campidano di Cagliari. Alla macellazione, anche in buono stato di nutrizione e giovani, private della pelle e delle interiora, difficilmente arrivano a superare i 15 kg. e in generale si tengono fra i 10 e i 12 kg.

Ogni anno aumento il gregge allevando tutte le agnelle e acquistando nei dintorni qualche branco distinto.

Gli animali pascolano sempre nei terreni della tenuta « *Pimpisu* », utilizzando le stoppie, le paglie, tutti i cascami della coltivazione e l'erba dei terreni ancora da coltivare o lasciati a pascolo. A seconda

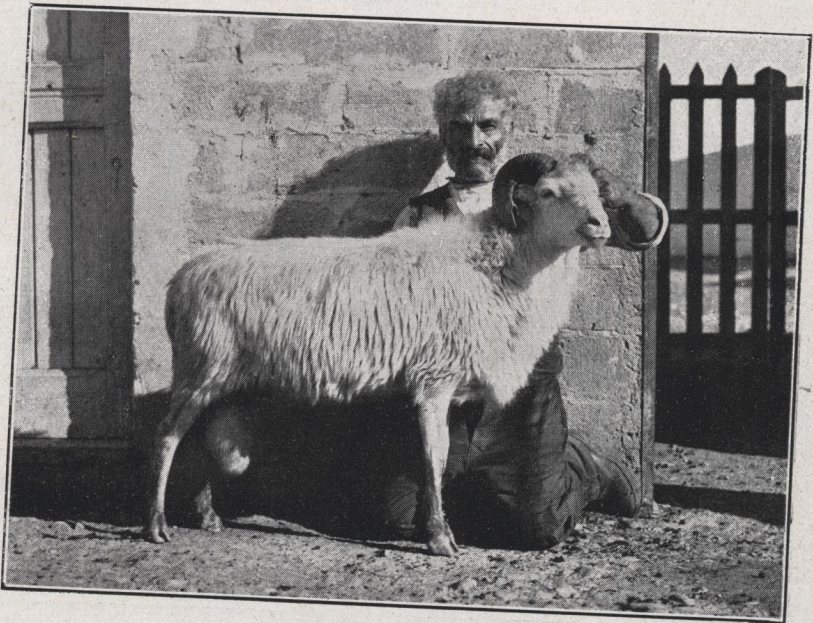


Fig. 2. — Tipo di ariete di razza sarda di media taglia della tenuta « *Pimpisu* ».

dell'andamento dell'annata e delle precipitazioni atmosferiche, un ettaro di terreno basta a sostenere da tre a cinque pecore largamente.

Fino ad oggi non è stata fatta alcuna somministrazione di alimenti secchi o concentrati, ma ho intenzione di fare larghi esperimenti in proposito nel corrente anno, avendo ora larghe disponibilità di fieni di erbaio (avena e veccia) e di fieno-silos. La terrò informata dei risultati ottenuti.

Le pecore sono ricoverate, durante le ore calde dei mesi estivi e durante le giornate di cattivo tempo invernale, in un vasto ovile razionale, capace di mille capi, formato da un porticato disposto a rettangolo, con stanze per i pastori, drenaggi per l'acqua piovana e

le orine, reparto per la mungitura, vasca di disinfezione che gli animali attraversano nell'entrare e nell'uscire per prevenire e curare le affezioni del piede, ecc.

L'abbeverata è fatta due volte al giorno in due appositi abbeveratoi riservati esclusivamente al gregge, alimentati con acqua estratta da pozzi freatici a mezzo di elettropompe ed elevatori a vento: è potabile e sana.

Le pecore restano tutto l'anno in tenuta, sia d'estate che d'in-

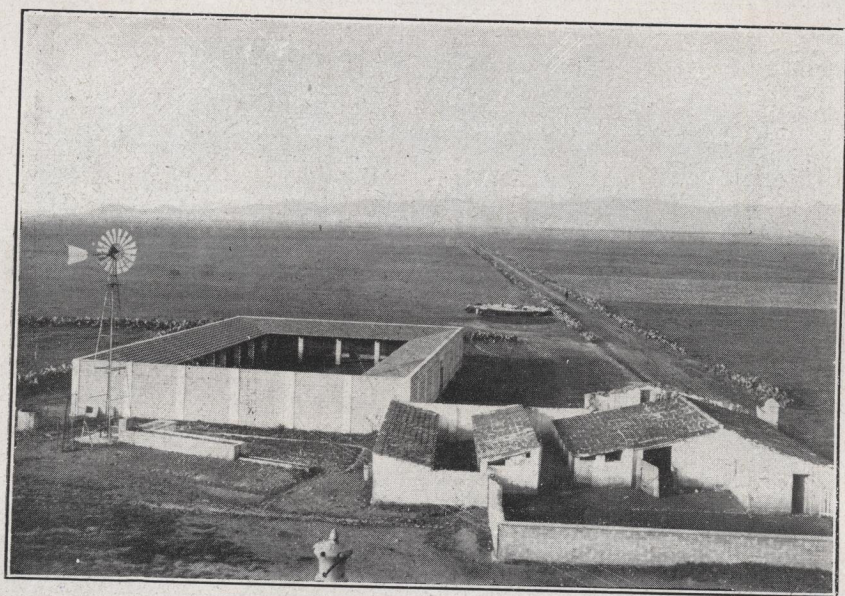


Fig. 3. — Tenuta « Pimpisu » Samassi (Cagliari): ovile razionale per 1000 capi, pozzi con elevatore a vento ed elettropompa, abbeveratoio, ecc. (in primo piano un vecchio ovile da demolire).

verno, non si recano a pascoli di montagna e non mostrano di soffrire del caldo estivo assai sensibile. Durante l'estate pascolano solamente di notte e riposano l'intera giornata.

Gli agnelli incominciano a nascere verso la fine di ottobre e sono quasi tutti al mondo per la metà di dicembre: alcuni ritardatari continuano a nascere fino al mese di marzo. È questione annosa e sempre controversa fra i pastori se convenga vendere gli agnelli piccoli e usufruire di tutto il latte delle madri, oppure allevare gli agnelli e perdere una congrua porzione di latte.

Dopo matura esperienza, mi sono convinto che conviene attenersi a questa ultima soluzione per vari motivi: la pecora privata del

figlio va in calore più presto e abbrevia il periodo di lattazione; il valore della carne d'agnello equivale poi sempre presso a poco al valore del latte che occorre a produrla. Ma vi è inoltre un motivo assai più grave, che deriva dal modo irrazionale di mungere le pecore usato in Sardegna dai pastori locali. Invece di farsi sfilare dinnanzi gli animali da mungere uno per uno, come si usa nella campagna romana, in Maremma e, credo, ovunque si fa della pastozia, qui si chiudono le pecore in uno stretto recinto formato di fascine, i pastori si pongono nel mezzo, afferrano pel collo o per il



Fig. 4. — La mungitura delle pecore all'uso sardo.

dorso gli animali, eseguono la mungitura sempre abbastanza superficialmente e poi rimettono la pecora già munta in mezzo a quelle ancora da mungere.

Quando i branchi sono piccoli e contano solo poche decine di capi, le cose vanno abbastanza bene e gli errori si possono evitare, perchè i pastori conoscono i loro animali per nome e individualmente, ma, appena i greggi divengono più numerosi, quotidianamente resta un certo numero di pecore che sfugge alla mungitura, con danno grave non solo per il proprietario, ma per la pecora stessa.

In effetto, subito dopo la vendita degli agnelli piccoli, insorgono fenomeni infiammatori della mammella abbastanza di frequente che prima non si erano mai registrati e spesso la pecora in pochi giorni soccombe.

Tali inconvenienti si eliminano in blocco conservando in vita gli agnelli: se una pecora sfugge alla mungitura manuale del pastore, non sfugge certamente all'appetito dell'agnello, che vuoterà fino all'ultimo la mammella della madre.

Ho constatato che mungendo le pecore all'uso romano si ottiene costantemente circa il 10% di più di latte che mungendo alla sarda ma nessun sardo, pastore o proprietario che sia, vuole ammettere che esista un miglior modo di mungere del suo e le cose continuano ad andare come ai tempi dei nuraghe!

Il mio gregge contava nel 1925-26 centosettantuno pecore da mungere oltre gli arieti e gli allievi; ebbi in quell'anno litri 10.440,5 di latte, con una media per capo di litri 61,05 all'anno: la media giornaliera fu di l. 0,237 per capo per 257 giorni di mungitura. La resa in formaggio fiore sardo secco dopo sei mesi di stagionatura fu di kg. 14,100 per ogni ettolitro di latte lavorato.

Nel 1926-27 il gregge aumentò a 254 capi da mungere oltre gli allievi e gli arieti come di solito. La produzione totale del latte salì a l. 17.643,5 con una media annua per capo di l. 69,560 e una media giornaliera per capo di l. 0,296 in 234 giorni di mungitura; la resa in cacio secco fu di kg. 3025,5 e di kg. 15,08 per ogni ettolitro di latte lavorato.

L'anno 1927-28 ha visto il gregge aumentare a 310 capi da mungere, oltre i soliti allievi ed arieti; non mi è ancora possibile indicare i dati della produzione del latte; la mungitura si protrarrà ancora due mesi almeno, ma dalle cifre finora registrate, arguisco che la media di quest'anno sarà molto elevata rispetto agli anni decorsi. Dai registri del caseificio risulta che sono stati prodotti sino ad oggi oltre 60 quintali di formaggio fresco e la produzione del latte ha superato gli ottanta litri per capo, in media.

La produzione della lana è andata pure essa aumentando come la produzione latte di anno in anno: nel 1925-26 fu di kg. 1,193 per ogni capo adulto; nel 1926-27 fu di kg. 1,285 e nel 1927-28 raggiunse i kg. 1,513 sempre per ogni capo adulto.

La massima produzione di latte si ebbe nel 1926 il giorno 5 di aprile; nel 1927 il giorno 21 aprile e nel 1928 il giorno 28 aprile: è interessante constatare queste coincidenze. Le cifre registrate in queste date sono le seguenti. Il 5 aprile 1926 la media di latte per capo fu di l. 0,467, il 21 aprile 1927 la media fu di l. 0,566 e il 28 aprile 1928 la media raggiunse l. 0,645 per capo.

Credo pertanto di poter constatare un sicuro progresso nel mio gregge di anno in anno e faccio tutto il possibile affinché tale progresso non si arresti, ma continui illimitatamente. Ritengo il miglioramento della produzione unicamente frutto delle cure prodigate

agli animali, cure igieniche soltanto, perchè nulla ho potuto ancora fare nel campo della selezione funzionale, che darà certamente risultati brillantissimi e da stupire. Spero di poter incominciare quest'anno a controllare rigorosamente le migliori lattifere.

E veniamo adesso alla parte finanziaria.

Quanto costa un gregge di pecore in Sardegna, quali sono le spese di esercizio e quali utili si può aspettarsene? Questa è la domanda che si pongono tutti quelli che vengono dal continente e che non trova risposta, perchè il proprietario ed il pastore sardo sono muti a questo riguardo e non si sbottonano per nessun motivo: la gente di campagna mette in pubblico malvolentieri sempre i propri



Fig. 5. — Tenuta « Pimpisu » Samassi (Cagliari): la falciatura degli erbai, di quali la Sardegna può trarre grandi risorse foraggere.

affari, ma io mi sono persuaso che bene spesso il proprietario di greggi di questi paesi non conosce lui stesso se guadagna o se perde e quanto guadagna e quanto perde, data la mancanza assoluta di ogni controllo di produzione e di spesa, di ogni registrazione scritta, rimanendo di frequente la gestione del gregge affidata ad un « servo » pastore che fa quello che gli accomoda.

Le buone pecore di media taglia costano attualmente dalle 90 alle 120 lire per capo; gli arieti del Campidano di Cagliari, molto pregiati come riproduttori, di grande statura e padri di ottime lattifere, raggiungono prezzi assai elevati, fra le 700 e le 900 lire, specie se sono stati premiati a qualcuno dei concorsi metodici indetti con lodevolissima iniziativa dalla Cattedra ambulante di agricoltura di

Cagliari, che sono valsi a mettere in luce dei soggetti veramente distinti e delle lattifere fenomenali.

Gli agnelli si vendono a sei mesi per L. 80 circa ciascuno.

Fra le spese di esercizio, la più gravosa è indubbiamente l'affitto dei pascoli. I prezzi variano da zona a zona ed anche a seconda dell'andamento della stagione, raggiungendo nell'Oristanese cifre elevatissime che si aggirano intorno alle L. 500 per ettaro: si tratta però in questi casi di terreni assolutamente di primo ordine, freschis-

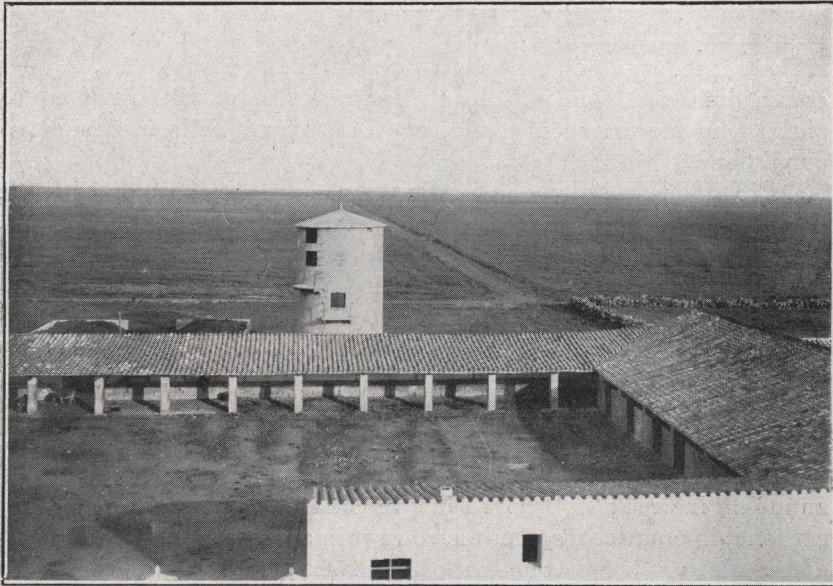


Fig. 6. — Tenuta di « Pimpisu », Samassi (Cagliari). Tipo di stalla sarda a porticato per bovini, con pavimento in cemento, scolo per le orinè, mangiatoie in cemento armato, corsia di servizio dietro alle mangiatoie, corredata di concimaia a platea di cemento e pozzetto a tenuta e silos tipo cremasco di 1000 q.li: questo tipo di stalla rappresenta quanto di meglio si può desiderare in un paese a clima mite.

simi e profondi, coperti per tutto l'anno di ottime erbe fresche, nelle quali è assicurata la massima produzione possibile.

Ma anche facendo astrazione da queste zone privilegiate, i prezzi dei pascoli sono dovunque nell'Isola assai elevati relativamente al loro valore nutritivo ed alla loro ubicazione; io ritengo non sia conveniente l'industria della pecora se non si possiedono terreni propri in quantità sufficiente per il proprio gregge. Soltanto allora si registrano risultati finanziariamente incoraggianti.

In tutte le aziende agrarie sarde, grandi o piccole che siano, restano sempre appezzamenti incolti, cespugliati od erbosi, stoppie, macchie, ecc. che rimarrebbero inutilizzati se le pecore non li pascolassero; il valore del pascolo che sopra di essi si esercita è dato dalla cifra che si può ottenere affittandoli a pastori estranei; in pratica questo valore si riduce a ben poca cosa, se si tien conto degli infiniti danni prodotti da un gregge estraneo immesso a pascolare in una tenuta coltivata in gran parte e della impossibilità materiale di ottenere il risarcimento. È per questa ragione che io considero uguale a zero il valore del pascolo che io metto a disposizione dei miei animali, perchè se io non li avessi, non avrei modo di utilizzarlo altrimenti e non mi renderebbe nulla in conseguenza. A questa conclusione non sono il solo ad essere arrivato, ma trovo consenzienti con me parecchi amici che si trovano nelle medesime mie condizioni.

Ciò premesso, dirò che il mio gregge, tenuto conto di ogni spesa di paghe ai pastori, tassa bestiame, veterinario, medicinali e disinfettanti, mortalità, ecc., non mi ha dato mai un reddito netto inferiore all'80% del capitale in esso investito e questo reddito si è elevato fino al 91%, sempre senza tener calcolo del valore del pascolo come sopra si è detto.

Potrei darLe la specificazione minuta di ogni spesa e di ogni introito e se questa è cosa che può riescirLe interessante non ha che da comunicarmelo.

La mortalità del mio gregge si è contenuta sempre entro il 5% annuo all'incirca; le pecore sono vaccinate ogni primavera contro il carbonchio ematico e somministro in primavera ed in autunno un bolo di avisciolina per ciascun capo contro la distomatosi a titolo profilattico.

Le pecore sono marcate all'orecchio con bottone numerato e il nome della tenuta.

Il latte è lavorato ogni giorno dagli stessi pastori nel caseificio della tenuta: si fabbrica il così detto « *Fiore Sardo* », formaggio grasso semicotto, leggermente pressato entro forme di alluminio, in pezze da due a tre kg. circa. In luogo del caglio di agnello usuale, adopero caglio vitellino titolato 110.000 di Sordi, liquido, che conferisce al formaggio un gusto meno piccante e volgare ed anzi assai delicato.

Il formaggio è tenuto in una salamchia satura per 48 ore, poi resta 15 giorni esposto al fumo del fornello del caseificio e quindi passa nelle stanze di stagionatura, sopra appositi scaffali, prima in posizione orizzontale e poi verticale, come i volumi di una libreria. Il nostro tipo di formaggio è molto apprezzato e

ricercato nei dintorni e spunta sempre i massimi prezzi sul mercato.

Come tutti i formaggi molli e poco pressati, il « *Fiore Sardo* » è di frequente attaccato da due grandi nemici: la *Piophila Casei* L. e le varie specie di acari che Linneo comprese sotto il nome generico di *Acarus Siro*.

Dopo un anno di studi e di esperienze, ho debellato l'una e l'altro con l'applicazione di reti metalliche finissime alle porte e alle finestre, con la rigorosa pulizia, col mantenere la superficie del formaggio sempre unta di morchia di olio di oliva, ma sopra tutto con ripetute fumigazioni di zolfo, dopo aver bene chiusa ogni apertura e con le vaporizzazioni periodiche nell'interno della caciara di liquidi insetticidi, quali il *Flit*, con risultati sorprendenti.

Dott. B. Fera

Regime alimentare e sterilità nelle vacche

Fra le molteplici cause che possono sostenere la sterilità nelle bovine e specialmente nelle bovine da latte una ve n'è di cui, in generale, si tiene poco o nessun conto: è quella che si riferisce al regime alimentare.

Eppure molti fatti, che hanno la loro base in osservazioni pratiche ed in ricerche scientifiche, stanno a dimostrare l'esistenza di una vera e propria sterilità di origine alimentare che a sua volta può essere dovuta a cause diverse come, per es.: *a*) alimentazione scarsa; *b*) alimentazione sovrabbondante; *c*) alimentazione qualitativamente deficiente; *d*) alimentazione deficiente di sostanze minerali (calcio in modo speciale); *e*) alimentazione deficiente di vitamine.

Abbiamo altra volta riferito sui risultati di alcune esperienze di carattere scientifico le quali hanno consentito di ammettere l'esistenza di una vitamina — la vitamina E — la cui attività sarebbe specificamente legata alla funzione della riproduzione.

Dette esperienze avevano dimostrato che l'assenza o la deficienza di questa vitamina dava luogo, nei piccoli animali di esperimento (topi), a disturbi vari della funzione riproduttiva.

Dal campo della sperimentazione di carattere scientifico si è passati ora a quello della sperimentazione applicata al campo zootecnico. Le esperienze che stiamo per riferire furono eseguite presso l'azienda sperimentale governativa di Beltsville negli Stati Uniti.