



Coldiretti La Spezia



Regione Liguria



Repubblica Italiana



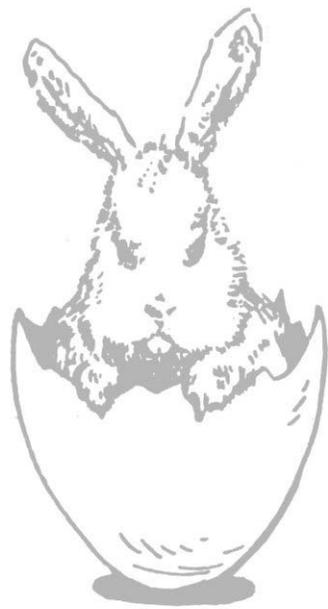
Commissione Europea



Alimentazione dei conigli

Appunti dalle lezioni







Coldiretti La Spezia



Regione Liguria



Repubblica Italiana



Commissione Europea



Alimentazione dei conigli

Appunti dalle lezioni

Maurizio Arduin

Novembre 2014

**“Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale
L’Europa investe nelle zone rurali
AZIONE A) – FORMAZIONE PROFESSIONALE - MISURA 111”
Progetto Dimostrativo CUNISAFE**

Autore

Maurizio Arduin

Foto dell'autore

Informazioni

info@biozootec.it

www.biozootec.it

Pubblicazione edita da

Centro Studi Règia Stazione sperimentale di pollicoltura

Via G.B. Conti n. 24 – Lendinara (Rovigo)

Novembre 2014

È consentita la riproduzione di testi, tabelle, grafici ecc. previa autorizzazione da parte del Centro Studi Règia Stazione sperimentale di pollicoltura, citando gli estremi della pubblicazione.

Publicato online nel **Novembre 2014** da Centro Studi Règia Stazione sperimentale di pollicoltura

Indice

Introduzione	4
Il Coniglio	5
Caratteristiche produttive	6
Il coniglio è un erbivoro	9
L'allevamento del coniglio si presta per l'integrazione del reddito aziendale	10
Macellazione aziendale	11

Introduzione

Il coniglio è un animale con notevoli capacità produttive e questo sia perché è un animale molto prolifico ma soprattutto perché è in grado di sfruttare svariate risorse alimentari. Questo mammifero possiede ottime capacità di adattamento e resistenza alle condizioni ambientali avverse poiché, grazie alla ciecotrofia, sfrutta una gran quantità di alimenti fibrosi, la cui digestione non sarebbe possibile se non fosse capace di realizzare questo singolare riciclaggio. D'altra parte, la secchezza degli escrementi e la concentrazione dell'orina gli permettono un risparmio considerevole di acqua, che possono ottenere dai prodotti erbacei ingeriti.

Allo stato selvatico la sua alimentazione si basa specialmente su steli, erbe, germogli teneri, arbusti, radici, semi, tuberi, frutti, ecc. In allevamento però dovremmo rispettare alcune esigenze fondamentali rappresentate da proteine, grassi, fibra, vitamine, ecc.



L'alimentazione del coniglio

Principi generali di alimentazione del coniglio

I foraggi verdi sono alla base dell'alimentazione del coniglio, l'allevatore ne dovrebbe disporre sempre: erbe dei prati (medica e trifoglio), erbai (veccia, segale e ravizzone), foglie, piante infestanti (scarpate delle strade di campagna, bordi delle ferrovie, ecc.), tuberi, radici, verdure come il cavolo, ortiche, ecc.

Quando si somministrano foraggi verdi bisogna accertarsi che questi non siano bagnati dalla pioggia o dalla rugiada. Tali alimenti infatti provocano meteorismo e diarrea nei conigli oltre ad essere poco graditi. In questi casi si consiglia di raccogliere gli alimenti verdi e farli asciugare almeno una giornata prima di distribuirli. Se proprio non fosse possibile si consiglia di



somministrarli con paglia o foraggi secchi in misura del 50%. Durante l'estate, si consiglia di raccogliere le erbe fresche prima del pasto al fine di conservarne il valore nutritivo. Durante l'inverno invece la carenze di foraggi freschi verrà tamponata con la somministrazione di frutta, tuberi, verdure, semi germinati (orzo e avena). Bisogna inoltre prestare attenzione ai cambi di alimentazione che non devono mai essere bruschi. Specialmente il passaggio da un'alimentazione

invernale secca ad un'alimentazione primaverile deve essere sempre molto graduale. Questo consente di evitare fastidiosi disturbi digestivi agli animali che determina sempre gravi stress d'allevamento. Per quanto riguarda la somministrazione di foglie di alberi, queste è opportuno rimangano attaccate ai ramoscelli evitandone così l'essiccamento.

Il fieno si taglierà col trinciaforaggi per renderlo più accetto agli animali, per ridurre lo spreco e perché così si può somministrare misto ad altri cibi; non sarà però tanto corto da cadere dalle rastrelliere: se dato da solo è bene spruzzarlo di acqua salata. I tuberi di elianto, le barbabietole, le carote ed altre radici si affettano; i torsoli di cavoli si spaccano in quattro; le patate si somministrano sempre cotte ed i panelli si disgregano.

Il cavolo navone, l'elianto e il topinambur devono essere date con parsimonia perché possono provocare la diarrea e soltanto a soggetti di oltre 4 mesi. Ottimi sono i frantumi di pane, 1 kg equivale a 2,500 kg di fieno di prima qualità. Per abituare i conigli a mangiare di tutto si incominci a variar loro il cibo sino da giovani; se ne avvantaggerà così la praticità e la economia dell'allevamento.

Esigenze alimentari del coniglio

Gli errori di alimentazione sono uno dei principali motivi di stress per il coniglio. Seguire corrette norme per l'alimentazione è pertanto uno dei fattori fondamentali per garantire il benessere agli animali.

Il coniglio si distingue dagli altri animali domestici per una particolarità digestiva costituita dalla ciecotrofia. Gli alimenti dopo la masticazione e l'insalivazione, giungono allo stomaco e successivamente all'intestino. In una parte dell'intestino, il cieco (molto sviluppato essendo quasi equivalente, in peso, allo stomaco) avvengono modificazioni fisiologiche paragonabili a quelle che nei bovini avvengono nel rumine. Quando l'alimento arriva nell'intestino

crasso vengono prodotti due tipi di "feci": le feci dure e le feci molli. Le prime vengono fatte cadere al suolo. Le feci molli invece, che il coniglio elimina durante la notte e le prime ore del mattino, dotate di particolari caratteristiche fisico chimiche, a partire dalla terza settimana di vita vengono ingerite direttamente dall'ano e deglutite senza essere masticate.

Queste feci molli, o ciecotrofo, sono ricche di vitamine, amminoacidi, proteine e ceneri mentre sono povere in fibra grezza. Si presentano come masserelle rotondeggianti, raccolte a grappolo e avvolta da una pellicola mucosa.

Il normale svolgimento dell'attività digestiva del coniglio è pertanto fondamentale e si consiglia



di garantire la massima tranquillità agli animali durante la notte e le prime ore del mattino allo scopo che l'assimilazione del ciecotrofo avvenga senza disturbi.

Con la ciecotrofia il coniglio utilizza maggiormente (sino ad un 30% in più) le proteine presenti nella razione e migliora anche l'utilizzazione degli zuccheri (carboidrati). Viene aumentata anche l'assimilazione di amminoacidi essenziali e si verifica una migliore utilizzazione di vitamine con particolare riferimento alla vitamina B. Con la ciecotrofia pertanto aumenta l'energia digerita, migliora l'utilizzazione degli alimenti e si ha il riciclo di una parte dell'acqua presente negli alimenti.

Per evitare stress alimentari si suggeriscono i seguenti consigli:

- evitare bruschi cambiamenti di alimentazione,
- evitare un'alimentazione costante e "monotona" favorendo i graduali e continui cambi di alimentazione,
- evitare irregolarità nell'ora di somministrazione degli alimenti e nelle operazioni in conigliera,
- evitare di lasciare i conigli senza acqua specialmente quando l'alimentazione è costituita da mangimi commerciali caratterizzati da una elevata percentuale di sostanza secca,
- evitare improvvisi rumori e comparsa di persone sconosciute o animali: il coniglio deve essere in condizione di apprendere con anticipo eventuali eventi "strani",
- evitare un'alta densità di capi (non eccedere i 10 capi per mq) e la sistemazione in box singoli per l'ingrasso.

Per quanto riguarda la somministrazione di alimenti si ricorda che il coniglio si nutre di una svariata quantità di alimenti poveri a fibra lunga la cui presenza è consigliata per facilitare la ciecotrofia. Per quanto riguarda la somministrazione di alimenti preconfezionati si consiglia l'impiego di un mangime unico per tutte le fasi produttive. L'impiego infatti di alimenti specifici per le varie fasi produttive (riproduzione,

allattamento, ingrasso, ecc.) determinano un eccessivo sfruttamento degli animali con possibile sviluppo di situazioni di stress. La composizione media di un mangime unico per conigli deve essere all'incirca la seguente: proteine grezze 17%, fibra grezza 14%, fibra grezza indigeribile 12%, grassi grezzi 2-3%, Energia Digeribile (Kcal/kg) 2.500

Nell'alimentazione del coniglio si consiglia inoltre l'impiego di alimenti fioccati. La fiocatura aumenta la digeribilità delle sostanze organiche grazie alla maggiore solubilità dell'amido. L'avena e l'orzo, provvisti di glumelle, devono essere decorticati prima di essere fioccati. Il mais invece viene lavorato tal quale o degerminato.

I cereali fioccati hanno questi vantaggi:

- elevato contenuto in zuccheri dato che buona parte degli amidi viene trasformato in destrine a seguito della tecnica di preparazione (trattamento termico);
- bassissimo livello di fibra e di sostanze di difficile digeribilità in quanto viene aumentata la superficie attaccabile dai succhi gastrici;
- maggiore digeribilità del cereale fioccato con un aumento del 15% del valore nutritivo;
- i principi vitaminici e oligominerali rimangono intatti;
- aumenta il potere di imbibizione da cui ne deriva una più agevole e rapida digeribilità.



La ciecotrofia

La digestione del coniglio si differenzia dalle altre specie animali per la ciecotrofia.

E' questa la pratica che consiste nella reingestione da parte dell'animale di una parte del cibo elaborata dalla flora intestinale.

Il ciecotrofo reingerito è completamente diverso dal cibo assunto in origine. Infatti è arricchito soprattutto in amminoacidi apportati dalla flora ciecale nel processo elaborativo.

Possiamo quindi distinguere due tipi di feci: feci molli (ciecotrofo) e feci dure (quelle espulse dall'intestino andando a costituire le deiezioni solide).

Oltre alla flora intestinale deputata alla digestione degli elementi nutritivi apportati con il mangime, il cieco ospita una flora potenzialmente patogena costituita da E. Coli, Clostridi, Protozoi e Coccidi. L'equilibrio microbico del cieco è quindi il nostro scopo principale.

Fattore determinante in questo contesto è il pH intestinale il quale, per evitare la proliferazione

della flora patogena, non deve superare il valore di 6,4. Questo valore-soglia viene tenuto sotto controllo dagli Acidi Grassi Volatili (AGV) prodotti dalla digestione della fibra e degli amidi contenuti negli alimenti.

Qualsiasi alterazione del pH e quindi dell'equilibrio della flora intestinale provoca due effetti estremamente negativi e fisicamente opposti: la stipsi atonia del cieco cioè il blocco del transito intestinale e la diarrea.

Questi fenomeni negli ultimi anni si sono verificati spesso assieme nello stesso soggetto prendendo il nome di Enterocolite.

I fattori scatenanti questi problemi sono da ricondursi a stress ambientali (escursioni termiche, ventilazione inadeguata o eccessiva ecc), errori gestionali (svezzamenti precoci, spostamento dei soggetti ecc.) e alimentari (somministrazione di alimenti inadeguati per la fase specifica o alimenti non formulati correttamente ecc).



L'alimentazione del coniglio come fonte di salute e prevenzione delle malattie

Il coniglio è un erbivoro che facilmente si adatta all'allevamento in cattività in quanto è un animale docile e calmo e la sua alimentazione non crea particolari problemi a condizioni che vengano rispettate alcune esigenze fondamentali dell'animale. Innanzitutto il coniglio è un roditore e i suoi incisivi sono a crescita continua. E' necessario quindi mettere a disposizione dell'animale degli alimenti abbastanza consistenti in modo che possa avvenire l'usura degli incisivi evitandone un'eccessiva crescita. Incisivi troppo lunghi infatti determinano con il tempo il deperimento e anche la morte del coniglio. Alimenti consistenti possono essere sia i pellets dei mangimi commerciali o rami e rametti di alberi (pioppo, salice, gelso, ecc.), in questo modo il coniglio potrà rosicchiare la corteccia delle piante limitando così la crescita degli incisivi. Per quanto riguarda poi l'alimentazione di base del coniglio vogliamo ricordare tre punti fondamentali: l'alimentazione deve sempre essere varia, l'alimentazione deve integrarsi nel ciclo aziendale, il 40% delle malattie del coniglio sono riconducibili a disturbi dell'apparato digerente. Come tutti gli esseri viventi anche il coniglio necessita di un'alimentazione varia. Il suo apparato digerente infatti è ricco di una flora batterica che deve rimanere in "equilibrio" per non creare degli scompensi digestivi. Variare continuamente l'alimentazione del coniglio non è comunque una cosa difficile neanche per chi volesse adoperare solo mangimi commerciali. Per risolvere il problema è sufficiente servirsi di due ditte di mangimi. La prima settimana si somministrano agli animali i pellets della prima ditta, la seconda settimana l'alimentazione deve essere mista: 50% pellet della prima ditta e 50% pellet della seconda ditta. La terza settimana si distribuirà solo mangime della seconda ditta. La quarta settimana il mangime verrà ancora mescolato e così via. Anche se le due ditte vi proporranno un mangime con le stesse caratteristiche chimiche, le materie che lo compongono saranno diverse o quantomeno in proporzioni diverse. Questo sarà sufficiente per non assuefare l'apparato digerente ad un'unica alimentazione determinando lo sviluppo solo

di un certo tipo di flora batterica che causerà poi degli squilibri digestivi. L'allevamento del coniglio si deve integrare poi con l'azienda. Ciò sta a significare che eventuali sottoprodotti aziendali o familiari dovranno essere utilizzati nell'alimentazione del coniglio. Erbe, verdure, radici, tuberi, pane, ecc., sono tutti alimenti apprezzati dal coniglio e che soprattutto contribuiscono a diminuire le spese alimentari. Va precisato però che i nuovi prodotti devono essere inseriti gradualmente nell'alimentazione del coniglio per non determinare ancora una volta, squilibri alimentari. Al coniglio pertanto dovrà sempre essere somministrata un'alimentazione di base costituita da mangimi commerciali, per garantire le esigenze minime di vitamine, aminoacidi, ecc., ed inoltre si somministreranno sottoprodotti aziendali e domestici. Questi alimenti dovranno però essere somministrati in rastrelliere e non distribuiti sul terreno o sul fondo delle gabbie. Gli animali potrebbero infatti imbrattarli con le loro feci e provocare una dannosa diffusione di eventuali malattie presenti. Per l'alimentazione del coniglio pertanto oltre alla tradizionale mangiatoia a tramoggia per mangime commerciale, sarà indispensabile una idonea rastrelliera per foraggi. L'alimentazione del coniglio infine deve anche prevenire quelle forme patogene legate alla nutrizione. Indispensabile per la sua corretta alimentazione infatti oltre alla qualità e alla quantità degli alimenti è anche la sua salivazione. Questa sostanza infatti, acida e ricca di enzimi, è necessaria per una corretta digestione ed è necessario quindi incentivarne la produzione. L'unica maniera per favorire la salivazione nel coniglio è la somministrazione di alimenti "lunghi". I pellets infatti, corti e facilmente deglutibili, non favoriscono la produzione di saliva con possibili disturbi digestivi. Somministrando invece verdure, fieni e paglie, il coniglio prima di deglutire dovrà masticare per sminuzzare l'alimento e in questo modo produrrà la saliva necessaria per una corretta digestione.

Alimenti per il coniglio

Angurie, cocomeri e pomodori

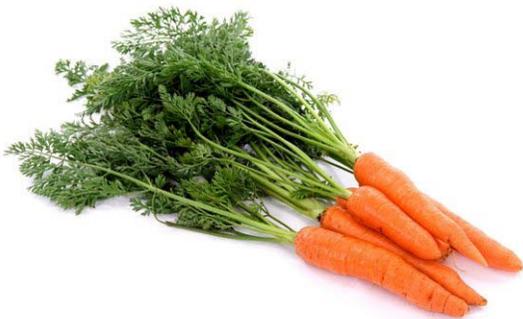
Sempre nei mesi estivi, questi frutti sono molto appetiti ai conigli specie perchè sono alimenti molto succulenti e rinfrescanti. Angurie e cocomeri devono essere somministrati rotti e distribuiti sul terreno o sul pavimento della gabbia. I pomodori possono anche essere distribuiti attaccati alla pianta che verrà a sua volta utilizzata come alimento.

Avena



È un cereale importante nell'alimentazione del coniglio da utilizzarsi sotto forma di fiocco. È indicata specialmente nell'alimentazione dei giovani e durante lo svezzamento.

Carote



A tutti sarà sicuramente capitato di veder raffigurato un coniglio con una carota in mano e

molti avranno sentito raccontare le peripezie del coniglio che entrò nell'orto del Sig. per rubare le carote. Questo alimento, leggendario per il coniglio, può essere infatti distribuito a volontà ai conigli che oltre ad utilizzare le radici, ne gradiscono anche le foglie.

Carrube



È il frutto del carrubo, pianta arborea diffusa nel mediterraneo. È una pianta molto utile nell'alimentazione del coniglio specialmente durante il passaggio dall'alimentazione latte a quella solida. Entra nella razione dei conigli sino ad un massimo del 10%.

Cavoli: foglie e torsoli



All'atto della raccolta del cavolo, per l'alimentazione umana, la parte fogliare viene eliminata per la quasi totalità. Un orticello di 100 mq investito a cavoli può produrre come sottoprodotto 400-500 kg di foglie e 40-50 kg di fusti. Si può così avere a disposizione per un lungo periodo di tempo dell'ottimo foraggio fresco e molto appetito ai conigli. Il suo valore energetico è paragonabile a quello di un buon prato ed inoltre la notevole ricchezza di sostanze minerali come il calcio ne consiglia la somministrazione alle coniglie lattanti.

Ceci



È un alimento molto proteico che si presta egregiamente all'alimentazione del coniglio sotto forma di fiocco.

Erbe varie

Il coniglio è un ottimo utilizzatore di erbe e questa sua caratteristica può contribuire non solo al risparmio economico determinato dal minore acquisto di mangime ma anche in incentiva la pulizia dell'azienda e di conseguenza l'allontanamento dei ratti. Tutte le erbe spontanee e infestanti che crescono nelle nostre aziende possono essere raccolte e utilizzate nell'alimentazione del coniglio contribuendo ad un'adeguata pulizia dei viali, fossi e muri. Questa porterà anche a rendere più pericolosi i "camminamenti" dei ratti che preferiranno sostare al trove.

Essenze aromatiche

Anche le piante aromatiche, come il prezzemolo, il timo, la menta, il finocchio selvatico, il cerfoglio, la querciola, il rosmarino, la ruta, la salvia, la lavanda, la camomilla, il ginepro, l'anice, l'assenzio, il basilico, la melissa e molte altre possono essere utilizzate nell'alimentazione del coniglio. Naturalmente queste devono essere utilizzate solo quando disponibili e specialmente per abituare gli animali a gusti diversi e per sfruttare le proprietà curative di alcune di loro. Alcune specie, infatti, agiscono come ottimi eccitanti dell'appetito, altre, quali l'aglio, la cipolla, il rabarbaro, spiegano sovente una vera azione profilattica nei riguarda di talune malattie gastro-enteriche e verminose. Si eviti invece il prezzemolo che è lattofugo.

Fava e favino

È un alimento molto proteico che si presta egregiamente all'alimentazione del coniglio sotto forma di fiocco.

Fieno

Tutti i fieni sono un ottimo alimento per i conigli. Maggiori poi sono le essenze che contribuiscono a formare il prato e migliori sono le caratteristiche di questo alimento. Mediamente per un fieno possono essere considerati i seguenti valori: umidità 85%, proteine grezze 9%, grassi grezzi 2%, estrattivi inazotati 42%, fibra grezza 26% e ceneri 6%. Il suo valore nutritivo poi può essere valutato intorno a 40 unità foraggiere per 100 kg di prodotto. I vantaggi determinati dalla somministrazione del fieno sono molteplici e oltre al valore nutritivo va ricordata anche la capacità di questo alimento di mantenere in ottimo stato la fisiologia digestiva del coniglio. Gli steli delle essenze che costituiscono il fieno, prima di essere ingeriti devono infatti essere accuratamente masticati. Tale operazione determina un'abbondante produzione di saliva che con la sua acidità mantiene inalterato il PH intestinale contribuendo a mantenere sano il coniglio. Specialmente in primavera poi, quando si inizia la somministrazione di alimenti freschi il fieno contribuisce a tamponare l'eccesso di umidità a portata degli alimenti succulenti evitando meteorismo e pericolose diarree agli animali.

Fiocchi

I fiocchi sono semi schiacciati per laminazione dopo trattamento termico. I semi (decorticati nel caso di avena e orzo o degerminato nel caso del mais) vengono sottoposti all'azione del vapore secco e surriscaldati a temperatura variabile. Successivamente vengono schiacciati tra cilindri rotanti in senso contrario che riducono il seme allo stato di lamina piatta, fine e spugnosa. Questa caratteristica fisica rende i fiocchi simili a foglioline di foraggio estremamente adatti all'alimentazione dei conigli in quanto oltre a simulare l'alimentazione naturale favoriscono egregiamente la salivazione. Da un punto di vista nutritivo poi, l'elevata temperatura alla quale vengono sottoposte le materie prime determina la parziale trasformazione dell'amido in destrine e zuccheri. La successiva schiacciatura aumenta la superficie a contatto dei succhi gastrici favorendone la digestione. In sintesi questi sono i vantaggi della fioccatrice:

- buon contenuto in glucidi in buona parte destrinizzati;

- maggiore digeribilità dei fiocchi nei confronti dei semi interi con un aumento di valore nutritivo di circa il 15%;
- mantenimento degli oligoelementi e dei principi vitaminici;
- elevato potere di imbibizione e conseguente aumento della digeribilità;
- caratteristico aspetto a foglia idoneo per l'alimentazione del coniglio.

L'unico svantaggio della fioccatatura è determinato dal bassissimo livello di fibra che necessita una costante integrazione della razione con foraggi secchi.

I fiocchi sono comunque consigliati per l'alimentazione naturale dei conigli e a tale proposito si consiglia l'impiego di fiocchi dei seguenti cereali e legumi: avena, ceci, fave, favino, frumento, lenticchie, mais, orzo, pisello.

Foglie di alberi

Le foglie e le fronde di alberi si inseriscono perfettamente nel ciclo dell'allevamento familiare del coniglio. La loro raccolta va fatta nel periodo di massimo sviluppo della parte fogliare e comunque sicuramente prima del loro ingiallimento. Questo in effetti segna l'inizio della migrazione delle sostanze nutritive dalle foglie al fusto. Anche l'ora della raccolta ha la sua importanza. Al mattino le foglie sono assai povere di amido, che aumenta nel corso della giornata sino a raggiungere il massimo alla sera. Nelle ore notturne poi, la quota di amido scompare più o meno completamente.

La produzione di amido è inoltre considerevole nelle giornate calde e soleggiate e il riassorbimento nelle notti calde è più veloce. Da ciò emerge che il momento in cui le foglie sono più ricche di sostanze nutritive è all'incirca verso il tardo pomeriggio delle giornate calde e chiare. Le foglie vengono raccolte in sacchi e, se possibile, subito destinate all'alimentazione dei conigli. L'appassimento, infatti, ne riduce le caratteristiche nutritive.

Le foglie di alberi, quando economicamente disponibili, possono essere utilizzate vantaggiosamente nell'alimentazione dei riproduttori.

Foglie e ramoscelli di agrumi

Le foglie ed i ramoscelli provenienti dalla potatura degli alberi d'arancio, limoni e mandarini, piacciono moltissimo per il loro aroma squisito;

lo stesso dicasi per il ginepro e le sue bacche, per il rovo, il biancospino e soprattutto per quelli di salice che contengono nella corteccia dei principi medicamentosi.

Frumento

È un cereale che si adatta egregiamente per l'alimentazione dei conigli specialmente se distribuito sotto forma di fiocco.

Mais

Il mais è l'alimento principe nell'alimentazione degli animali. Anche nell'alimentazione del coniglio questa pianta è presente nella preparazione dei mangimi pellettati ed inoltre, a livello rurale può essere utilizzata in diverse forme. La granella essiccata (13-14% di umidità) può essere somministrata agli animali sfusa o ancora attaccata al tutolo sotto forma di pannocchia intera. Distribuito sul terreno o sul pavimento delle gabbie gli animali non perderanno tempo a rosicchiarla ed utilizzarne le sostanze nutritive. Una buona granella di mais contiene infatti un 9-11% di proteine ed un 65-70% di zuccheri. E' però scarsa in fibra. Questa carenza verrà però equilibrata dai tutoli della pannocchia che contengono circa il 32% di fibra grezza. Anche i tutoli infatti sono appetiti e divorati dai conigli che riescono così ad utilizzare l'intera pannocchia che rappresenta quasi il 50% dell'intera pianta: granella 37-38%, tutoli 10-11%. Il restante 50% della pianta di granoturco (cime e foglie 19%, cartoccio 7%, stacchi 18-19%, detriti diversi 6%) può essere raccolto, macinato e costituire la lettiera permanente per conigli allevati a terra. Questo materiale, costituente la lettiera, verrà in parte poi mangiato dai conigli fornendo ancora un 26-28% di fibra grezza e circa un 40% di zuccheri contribuendo a soddisfare le esigenze energetiche dei conigli.

Mangimi pellettati

Ancora oggi l'alimentazione del coniglio viene fatta prevalentemente con mangimi pellettati. Questi mangimi sono realizzati con materie prime (cereali, foraggi, farine di estrazione, ecc.) macinate e rese in forma di farina per essere poi pellettati. Ne deriva un piccolo cilindro duro con diametro di circa 4-5 mm. (2.5 mm. Per le razioni da svezzamento) e alto 10-15 mm. Nell'alimentazione del coniglio il pellet è un buon

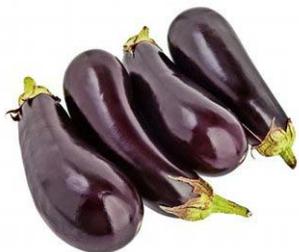
alimento che consente l'usura degli incisivi ma non favorisce la salivazione.

A livello commerciale possono essere reperiti vari tipi di mangime pelletato per conigli:

- mangime a ciclo unico per coniglie in allattamento e coniglietti sino a 45 g. (prot. 17%; fibra 15%; Kcal/Kg 2520;);
- per femmina in allattamento (prot. 18%; fibra 14%; Kcal/Kg. 2630);
- mangime di pre-svezzamento: da 21 a 45 giorni. (prot. 16%; fibra 16%; Kcal/Kg. 2700);
- da ingrasso, dalla quinta settimana in poi: prot. 16%; fibra 14%; Kcal/Kg. 2900;
- mangime per riproduttori: 16% prot.

Si consiglia comunque l'impiego di un mangime tipo unico per tutte le fasi dell'allevamento.

Melanzane



Gli scarti domestici di questa verdura possono essere utilmente utilizzati nell'alimentazione del coniglio. La dose giornaliera da somministrare è pari a circa il 6-8% della razione. Questo sottoprodotto abbastanza appetito dal coniglio presenta una percentuale di proteine del 19% e un 33-34% di fibra.

Mele e pere



Durante l'inverno, quando si registra una scarsità di foraggi verdi, le mele e le pere possono essere distribuite ai conigli come integrativo dell'alimentazione in pellets. Oltre ad essere degli ottimi alimenti questi frutti sono da considerarsi anche come una strategica bevanda invernale. Specialmente per animali allevati in garenne o in gabbie all'aperto i mesi invernali sono caratterizzati dal fenomeno dell'acqua ghiacciata negli abbeveratoi. Questo determina

lunghi periodi di sete per gli animali ai quali si può ovviare con alimenti succulenti come le mele e le pere. Questo alimento è inoltre da considerarsi come integrazione ricca di zuccheri e pertanto molto energetica.

Ortica



Questa è una pianta ben nota come infestante che cresce dovunque e che se toccata imprudentemente produce una irritazione cutanea dovuta ad una essenza che i suoi peli fini e aguzzi versano nelle minutissime ferite che producono. questo è un alimento molto appetito ai conigli ai quali viene somministrata appositamente. Dopo la raccolta infatti, viene lasciata per 8-12 ore ad appassire per poi distribuirla agli animali. La si può raccogliere inizialmente a maggio e poi ad agosto e a ottobre. E' bene raccoglierla prima che superi il metro d' altezza perchè poi gli steli, diventati grossi e duri, non sono più appetiti agli animali. alimento molto digeribile e ricco di xantofille può essere somministrata sia ai conigli adulti che ai giovani.

Caratteristiche nutritive

Sostanza secca	25%
Proteine	6%
Grassi	1%
Estrattivi inazotati	9%
Ceneri	5%
Cellulosa	4%

Se giovane può essere data verde, intera oppure tagliata a pezzettini e mescolata col pastone.

Se matura può essere essiccata per essere distribuita d'inverno.

Orzo

L'orzo è un cereale che entra normalmente nella composizione dei mangimi composti. Il suo impiego può anche essere fatto sotto forma di orzo germinato. La germinazione dell'orzo si ottiene utilizzando dei particolari germinatoi per la produzione di foraggio fresco da somministrare

Orzo germinato nell'alimentazione dei conigli

Per ottenere buoni risultati nell'allevamento dei conigli è necessario garantire una perfetta omeostasi dell'apparato digerente spesso difficile da raggiungere. Ciò consiste nella capacità dell'organismo di conservare una stabilità al suo interno. A tale proposito non deve essere dimenticato l'alto valore biologico dei foraggi verdi e tra questi le caratteristiche degli alimenti germinati. Durante la germinazione vengono prodotte molte vitamine (E, B, C, D) e si ha un aumento dei fitoestrogeni (composti di origine vegetale) che stimolano la sfera riproduttiva favorendo anche risparmi alimentari. Ai riproduttori si consiglia la distribuzione di 150 grammi di orzo germinato a capo al dì.

La somministrazione di orzo germinato determina una minore mortalità (circa il 20% in meno) della prole in allevamento.

Per quanto riguarda i conigli all'ingrasso il miglioramento delle digeribilità degli alimenti somministrati assieme ai semi germinato viene raggiunto grazie ad una migliore utilizzazione dei substrati amilacei e proteici, indotta dalla presenza nel cereale germinato di enzimi e proteolitici.

Durante l'ingrasso quindi si consiglia la distribuzione di 100 grammi di orzo germinato a capo al dì. L'orzo germinato è molto appetito dai conigli e viene preferito al mangime commerciale. L'orzo viene anche consumato rapidamente e i conigli utilizzano sia la parte aerea che il ricco apparato radicale.



*Trinciatura dei foraggi per
l'alimentazione dei conigli*

agli animali (bovini, ovini, equini, suini, conigli e perfino pollame) in sostituzione di una parte dell'alimento secco. Le vitamine che vengono prodotte nella germinazione dei cereali (E, B, C, D) e l'aumento di quelle normalmente presenti (E, B) e dei fitoestrogeni possono indurre dei miglioramenti, soprattutto sulle attività relative alla sfera sessuale, e sulla utilizzazione digestiva degli alimenti, consentendo nel contempo un risparmio dei mangimi composti. Questo ultimo effetto è imputabile ad una migliore utilizzazione dei substrati amilacei e proteici, indotta dalla presenza nel cereale germinato di enzimi amilo e proteolitici. Pertanto l'aggiunta dell'orzo germinato determina una diminuzione del consumo di proteine, di fibra e di ceneri della dieta, compensato da un aumento degli estrattivi inazotati.

Composizione dell'orzo germinato

Acqua	80,5
Protidi grezzi	11,5
Lipidi grezzi	2,0
Estrat. Inaz.	73,2
Fibra grezza	9,1
Ceneri	4,2

Pane



Il pane residuo dell'alimentazione domestica può essere utilizzato con vantaggio nell'alimentazione dei conigli. La sua composizione media può all'incirca essere così valutata: umidità 30%, proteine 8%, grassi 1%, estrattivi inazotati 60%, ceneri 1%. Data la sua composizione deve però essere impiegato con altri alimenti che ne integrino le carenze nutritive. Il pane infatti pur essendo un alimento molto appetibile e digeribile deve però essere considerato come integratore calorico essendo scarsamente provvisto di proteine, pressoché privo di principi minerali e assolutamente privo di vitamine.

Pastone

I pastoni si fanno mescolando verdure diverse: scarti di verdure, foglie di cavolo stagliuzzati, patate a pezzi, rifiuti di frutta, barbabietole tagliuzzate. Il tutto può essere mescolato con crusca di riso e versato quindi nell'acqua bollente. Questi alimenti si distribuiscono al mattino seguente.

	miscela
mangime	50%
mais	10%
grano	10%
avena decorticata	20%
girasole	10%

I conigli possono comunque consumare in proporzioni discrete questi grani che si consiglia quindi di variare secondo le osservazioni

Patate

Questi tuberi, utilizzati generalmente per l'alimentazione umana, quando sono in eccedenza o quando si dispone di scarti, possono essere convenientemente impiegati nell'alimentazione del coniglio. Agli animali, oltre ai tuberi, possono anche essere somministrate le foglie.

Peperoni



I sottoprodotti domestici dei peperoni sono abbastanza appetiti dal coniglio. Con una composizione media di proteine pari a circa il 20% e con una quantità di fibra che si aggira attorno al 30-32%, questo sottoprodotto può essere utilmente impiegato nell'alimentazione di questi animali. La dose consigliata è di circa il 20% della razione.

Pesche

Questo frutto può essere facilmente reperibile in estate, specie in zone vacate a questa produzione ed in anni di crisi di mercato. Alimento ricco di zuccheri e pertanto energetico deve inoltre essere considerato soprattutto come alimento succulento e ricco di acqua. Nei mesi estivi

Semi germinati



quindi, quando nelle prime ore del pomeriggio l'acqua degli abbeveratoi è ormai riscaldata dal sole, i conigli gradiscono con entusiasmo la somministrazione di pesche e altri alimenti succulenti.

Piselli



Durante i periodi di massima produzione è possibile reperire o avere disponibili in azienda, grosse quantità di sottoprodotto che è ben appetito al coniglio. Questi sottoprodotti presentano un tenore di proteine che varia dal 19 al 20% mentre la fibra grezza si aggira attorno al 20-22%. La dose consigliata nell'alimentazione del coniglio è di circa il 20% della razione.

Riso

È un alimento molto pregiato grazie alle sue ottime caratteristiche dietetiche e per l'eccezionale appetibilità. Nell'alimentazione dei conigli viene consigliato il suo impiego sotto forma di fiocchi.

Semi germinati

L'impiego dei semi germinati viene consigliato specialmente nell'alimentazione dei riproduttori. Presentano infatti un alto tenore vitaminico ed enzimatico. Quest'ultimo riguarda specialmente gli enzimi proteolitici e amilolitici che si originano durante la germinazione. Inoltre la germinazione determina una liberazione di aminoacidi (in special modo l'arginina) che, in rapporto con gli ormoni sessuali, favoriscono il tasso di fecondità. I semi germinati si ottengono in 6-7 giorni e la loro somministrazione ai conigli aumenta la digeribilità anche degli alti semi non germinati o miscele somministrati contemporaneamente. Per ottenere la germinazione (nel caso dell'avena) è necessario immergere i semi per ventiquattr'ore nell'acqua a 12 gradi. Se la temperatura dell'acqua è inferiore saranno necessarie dodici ore di immersione in più. successivamente l'acqua viene eliminata ed i semi vengono raccolti ed ammassati in strati di circa 25-30

cm. La germinazione, che si manifesta con l'emissione di una breve radichetta, ha inizio dopo 24-36 ore. questo fenomeno produce calore con conseguente rapida evaporazione dell'umidità assorbita, per cui si consiglia, di tanto in tanto, di smuovere la massa di semi. In quattro, cinque giorni la radichetta raggiunge una lunghezza pari a circa la metà del grano e può essere somministrata. La dose consigliata è di circa 15-20 gr al giorno per capo.

Soia

La soia fioccata è un ottimo alimento per i conigli grazie al notevole apporto proteico ed alla elevata digeribilità che si ottiene dopo il trattamento della fioccatatura.

Topinambur



Il topinambur è una pianta perenne apprezzata anche per l'alimentazione del coniglio. A colpo d'occhio, il topinambur può essere scambiato per una patata maggiormente globulosa e dura. Il fusto del topinambur può raggiungere i 2 o 3 metri d'altezza e, nella parte apicale, si presenta ispido. Le foglie sono sia alterne che opposte: nella parte più bassa del fusto sono in genere alterne, mentre quelle opposte si riscontrano nella parte sovrastante; ancora, le foglie, molto acuminate ed appuntite, presentano margine seghettato e superficie ruvida di color verde scuro, rigato da marcate nervature. I fiori gialli, similmente ai girasoli, si rivolgono al sole, seguendone il cammino con i capolini: non a caso, i fiori di topinambur vengono spesso scambiati, appunto, per girasoli. È ottimo nell'alimentazione dei conigli.

Verdure

Tutti i prodotti dell'orto e i residui dell'alimentazione umana (non conditi) possono entrare a far parte della vasta gamma di alimenti integrativi per il coniglio. Lattughe, insalata,

finocchi, sedani, cicoria, rape, ecc., sono molto appetiti ai conigli e la loro somministrazione contribuisce ad abbassare i costi alimentari. Questi alimenti devono sempre essere somministrati in rastrelliere per evitare che gli animali li imbrattino con le loro feci.



Vite: foglie, cimature, tralci e sarmenti

Sia nel periodo estivo quando si sfogliano le viti per accelerare la maturazione dei grappoli, che in inverno quando si procede alla potatura delle piante, i sottoprodotti della vite possono essere impiegati nell'alimentazione dei conigli. Questi residui aziendali apportano ai conigli sia fibra che energia e soprattutto contribuiscono a mantenere varia l'alimentazione di questi animali regolando la fisiologia dell'apparato intestinale.

Zucche e zucchine

Questo prodotto, se disponibile in azienda, può essere utilizzato nell'alimentazione del coniglio in dosi pari a circa il 20% della razione. I sottoprodotti di questa verdura, ben appetiti dal coniglio, presentano un tenore proteico pari a circa il 30-32% con scarsa quantità di fibra: circa il 15%.



Piante aromatiche utilizzabili nell'alimentazione del coniglio



Finocchio



Menta



Prezzemolo



Rosmarino



Sedano



Timo

Novembre 2014

**“Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale
L'Europa investe nelle zone rurali
AZIONE A) – FORMAZIONE PROFESSIONALE - MISURA 111”
Progetto Dimostrativo CUNISAFE**

