

ALIMENTAÇÃO DOS MARRECOS

I

FORRAGEM VERDE (*)

Prof. A. Di Paravicini Torres

E. S. A. L. Q. — U. S. P.

INDICE

1) Introdução	268	5) Verdes de todo o ano .	272
2) Objetivos investigados .	268	6) Resumo e conclusões ..	274
3) Verdes de inverno	269	7) Abstract	275
4) Verdes de verão	271		

(*) Trabalho da Seção de Avicultura e Cunicultura.

(1) INTRODUÇÃO

Sabe-se que os marrecos não têm a mesma capacidade de pastar de outros palmípedes. Provavelmente, entre as modificações introduzidas pela domesticação, apareceu a diminuição da força prensora ou cortante de seu bico. Comem capins tenros, que precisam ser muito abundantes para satisfazerem sua proverbial voracidade; entretanto, dispondo de verduras picadas, pouco pastam.

Na criação em liberdade, de rebanho pequeno, em terreno amplo, o fornecimento de um suplemento de "verde" picado não deve ser objeto de cogitação. O mesmo não se pode dizer com relação a um rebanho grande, circunscrito a uma área pequena, por ex. de 5 a 6 ms. quadrados por cabeça.

Devido à forma e à fraca força de seu bico, o marreco nunca chega, nessa condições, a desnudar a terra se ela foi previamente bem gramada, porém chega um momento em que êle não consegue tirar, dêsse pasto rapado e baixo, o "verde" necessário para preencher as necessidades de sua alimentação.

O "verde", embora contendo menos substâncias nutritivas que os concentrados da farelada, influi favoravelmente na formação e qualidade de sangue, na digestão e vitalidade dos animais, fraças à sua riqueza em sais alimentícios; evita a constipação, a formação de excesso de gordura e as enfermidades dos humores, favorece a postura e dá aos ovos bom sabor e gema de côr amarelo-ouro. Quanto mais novas e tenras sejam as partes suculentas verdes dos vegetais, tanto mais fácil sua digestão e melhores seus efeitos (1). Por consequência a administração do "verde" aos marrecos visa, sobretudo, um papel higiênico, sendo dado separado ou misturado com a farelada umidecida.

(2) OBJETIVOS INVESTIGADOS

Depois de três anos de observações na alimentação de marrecos de Pekin e Corredores Indianos, em nossa Seção de Avicultura e Cunicultura tirámos algumas conclusões, que resolvemos publicar para orientação daqueles que se dedicam a um ramo de atividade que todos os dias vai crescendo com dificuldades, decorrentes mormente da pobreza de informações seguras sôbre a sua criação, consentâneas com nosso meio.

Devemos salientar contudo que o "verde" pode fazer, desde que a ração seja bem feita, contendo proteínas de boa qua-

lidade, as vitaminas essenciais, um volume conveniente de fibras e minerais suficientes. A vantagem na utilização do "verde" é não só baratear a ração, como, principalmente, corrigi-la, se não estiver suficientemente correta, melhorando o aproveitamento da farelada e fornecendo, embora em pequena dose, princípios nutritivos que ela não possui.

Várias forragens verdes foram cultivadas na própria Seção, distinguindo-se entre elas as hortaliças, cujo valor, para o fim visado, depende, além de outros característicos de menor importância (a) da abundância da produção de forragem, (b) do desenvolvimento rápido, (c) da facilidade e economia no seu cultivo, (d) de serem bem aceitas e aproveitadas pelos animais, (e) do vigor, rusticidade e resistência às moléstias e (f) da capacidade de produzir abundância de sementes para as futuras multiplicações.

Nesta publicação, apresentamos os resultados obtidos até o momento. As observações prosseguirão ainda por alguns anos, porque estamos certos de conseguir novos subsídios para a alimentação verde dos marrecos, e periodicamente voltaremos ao assunto, sempre que os dados colhidos puderem constituir um ensinamento útil aos avicultores.

Do ponto de vista cultural, vamos dividir os "verdes" em

- (a) de inverno,
- (b) de verão,
- (c) de todo o ano,

pois, nesta região do país, só existem duas estações agrícolas bem definidas, uma seca e fresca (Abril a Setembro) e outra quente e chuvosa (Outubro a Março), que aqui ficam consideradas "inverno" e "verão", embora não o sejam realmente.

(3) VERDES DE INVERNO

Cenoura (*Dacus carota*) — Requer condições de solo e clima especiais. Embora se diga que a cenoura seja uma hortaliça de todo o ano, sua cultura semi-extensiva não nos foi possível com resultados apreciáveis durante a estação quente e chuvosa. No verão as raízes não se desenvolvem bem e espigam rapidamente. Acreditamos que esse problema possa ser resolvido pelos geneticistas, por isso entregamo-lo à Seção competente, desta Escola, para uma solução.

Utilizámos sementes do comércio, colhidas por nós e, no ano passado, produzidas pela Seção de Genética, não tendo havido aparentemente diferença em relação à produção. Colhe-

mos raízes grandes, ao lado de raízes imprestáveis para consumo humano, mas tudo igualmente aproveitável.

Não obstante sua produção ser inferior à de outras raízes mais grosseiras, teve uma boa produção no inverno. Foi distribuída aos marrecos a planta inteira, picada em máquina "Vianna", que utilizámos na maioria de nossas observações, pela rapidez de seu trabalho.

Nos primeiros dias, deve-se dar uma quantidade pequena, porque os marrecos podem não a aceitar muito bem, talvez pelo seu cheiro e gosto picantes. Pode-se ainda, para facilitar a aceitação, misturá-la com a farelada, o que obriga a sua ingestão. Dentro de poucos dias as aves passam a consumir quantidades satisfatórias.

Nabo forrageiro (*Brassica napus*). Nosso nabo forrageiro provém de sementes fornecidas pelo D. P. A. Embora sem uniformidade, é excelente para o fim visado, produzindo abundância de folhas e raízes, que são picadas juntas.

Seu paladar, da mesma forma que o da cenoura, não é muito apreciado pelos marrecos a princípio e pode influir no gosto dos ovos e da carne. É laxativo e não se deve exagerar seu uso.

Como cultura é mais rústico e produtivo que a cenoura, calculando-se sua produção em 50 toneladas por He. Cultivado em linha, requer poucos tratamentos culturais, e pelo seu desenvolvimento rápido, fecha em breve o terreno abafando as ervas más.

Na colheita, adotámos o critério de ir arrancando as plantas que manifestavam intensão de espigar e, sem levar em conta o desenvolvimento das raízes, possibilitando um maior impulso às restantes, repetindo a operação até esgotamento do canteiro. As plantas que floresciam tardiamente, embora isso pudesse ser uma consequência das condições culturais, eram deixadas para sementes.

Considera-se a semente do nabo tóxica por possuir um glicosídeo, porisso, até melhor constatação, convém evitar dar às aves plantas já com sementes.

Beterraba forrageira (*Beta vulgaris* var.) — É uma raiz bastante aquosa, contendo 9,4% apenas de matéria seca, recomendando-se guardar alguns dias porque pode dar diarreia, o que não notámos. Sua produção é abundante, calculando-se em 60 a 75 toneladas por He, em boas culturas. O peso das folhas é mais ou menos equivalente ao das raízes, que são igualmente laxativas e contêm uma grande quantidade de ácido oxálico, devendo porisso serem usadas com moderação, ou au-

mentar a quantidade de calcáreo, para insolubilizar o ácido oxálico.

Sòmente em 1946 fizemos sua cultura, com sementes do comércio. A produção de sementes é mais difícil que noutras hortaliças e não vegeta bem no verão. A cultura foi feita em linha, aproveitando as mudas dos desbastes para formação de novos canteiros. Durante os 6 meses mais frescos do ano, vegeta e produz abundantemente. A planta tôda era picada e os marrecos a apreciavam e comiam com voracidade.

Mostarda (*Brassica nigra*) — Também com sementes adquiridas no comércio, fizemos culturas em linhas. É precoce e extremamente rústica, frutifica rapidamente dando abundância de sementes, què são tidas como venenosas para as aves. Dá bastante fôlha verde, apreciada pelos marrecos e que se diz de ação favorável à postura. Não suporta cortes.

Couve brócolos (*Brassica botrytis asparagoides*) — Para o nosso fim, o brócolos é semeado em linha, não sendo necessário o desbaste, escolhendo sementes de plantas de frutificação abundante para as futuras culturas. A produção de fôlhas é grande e os marrecos as comem com prazer. Também não suporta cortes.

Couves chinesas (*Brassica sinensis*) — Diversos tipos de couve chinesa, de mudas fornecidas pela Seção de Genética, foram cultivadas como se fôra para o consumo humano, em covas, a distância conveniente. Os marrecos as apreciam muito. No sistema cultural empregado não apresentaram vantagens sôbre as hortaliças anteriores, mas é possível que semeadas diretamente em linha (ou a lanço) possam competir com algumas. Não suportam o corte porque não brotam.

Alfaces, espinafre europeu, chicóreas não produziram suficientemente, sendo portanto antieconômicas para marrecos.

Restos de hortaliças — Restos de couve-flor e repolho — partes inaproveitáveis para consumo humano — foram usados satisfatoriamente na alimentação dos marrecos, entretanto parece-nos ser um material disponível durante um período muito curto do ano e, portanto, de pouco interêsse, a não ser quando a avicultura esteja consociada a grandes explorações hortícolas.

(4) VERDES DE VERÃO

As verduras, em geral, não vão bem no verão, com exceção daquelas referidas no capítulo seguinte, que vegetam o ano todo.

Pensamos que todo capim ou forragem, mais ou menos ten-

ra, pode, nessa fase do ano, ser utilizada como "verde", depois de convenientemente picada.

Capins — Nossas observações são poucas e se referem apenas ao capim Colônião (*Panicum maximum*) e ao capim Fino (*P. barbinode*), relativamente grosseiros. Melhores resultados são obtidos quando passados numa cortadeira de cana do que em máquina "Vianna", sobretudo para o capim Fino, que deixa muitos talos.

Teosinto (*Euchlaena mexicana*) — O teosinto é sem dúvida o melhor "verde" de verão. Em terras férteis, fornece abundantes cortes a curtos intervalos, de material muito apreciado. Provavelmente, nessas qualidades, nenhum "verde" lhe leva a palma. A produção de sementes é fácil. Semeado em setembro, floresce em março-abril, em qualquer estado que esteja, em consequência dos cortes.

Milho (*Zea mais*) — O pé inteiro de milho foi experimentado, porém não pôde competir com o teosinto, por não ter a capacidade de brotar; depois de um ano de observação foi posto de lado.

Mucuna (*Stizolobium spp*) — Uma única vez tivemos ocasião de empregar a mucuna, em pequena quantidade, o que não nos permitiu chegar a uma conclusão. Teoricamente, pela sua riqueza em azoto, pela possibilidade de dar mais de um corte durante o inverno, pela facilidade de produzir sementes, por prosperar bem em terrenos fracos, deveria dar bom resultado na produção de "verde" de inverno. Seria interessante que a variedade utilizada fôsse mais precoce enquanto trabalhamos com uma tardia, de desenvolvimento vagaroso.

A picagem da mucuna em pedaços pequenos, sem esmagamento, é outro problema a resolver. É considerada laxativa.

(5) VERDES DE TODO O ANO

Entre as plantas que podem fornecer "verde" durante todo o ano, experimentámos, como hortaliças, o almeirão, a cebolinha, a couve e excepcionalmente o nabo forrageiro, o brócolos, etc.: como capim, o kikuiú, como leguminosas, a alfafa e o guandú.

Almeirão (*Chicorea intybus*) — O almeirão de folha larga tem-se revelado a hortaliça número um para os avicultores, pois durante o ano inteiro dá um corte por mês de abundante massa verde, muito apreciada pelos marrecos e de excelente qualidades dietéticas. Um canteiro bem tratado dura ano e meio. Deve ser picado em cortadeira de cana para não empastar.

A obtenção de sementes não é tão difícil como noutras

hortaliças, sendo preferível sua aquisição no comércio, como temos feito. A Seção de Genética, desta Escola, a nosso pedido, está empenhada em obter linhagens apropriadas ao nosso objetivo.

Cebolinha (*Allium fistulosum*) — Ao contrário de nossa expectativa, a cebolinha de todo ano, em canteiro irrigado, tem-se mostrado uma excelente produtora, dando também um corte por mês. O volume da massa produzida é relativamente grande e é bem aceita, tendo boas propriedades dietéticas.

Temos preferido misturá-la com outras forragens verdes, enquanto certos autores recomendam proporcioná-la duas vezes por semana, o que igualmente pode ser praticado, como o servámos.

Couve (*Brassica oleracea*) — A couve tem sido plantada de galho. A produção de fôlhas, nas duas variedades cultivadas, não tem correspondido à nossa expectativa. É possível que melhores linhagens ou clones dêem melhores resultados. Apresenta uma vantagem sôbre o maior número de hortaliças, por ser uma cultura duradoura, não havendo necessidade de refazer os canteiros com frequência. Assim mesmo, sua longevidade não ultrapasse a do almeirão.

É recomendada por BARTHOLOMEU (2) para os marrecos. De fato é muito apreciada; em quantidades grandes é laxativa. Por enquanto consideramo-la uma hortaliça de valor econômico secundário.

Alfafa (*Medicago sativa*) — É um "verde" que pode ser produzido durante todo o ano, mormente em terreno irrigado. Passada em máquina "Vianna", empasta, adquirindo um cheiro forte, repelente para os marrecos, que a aceitam mal; picada em cortadeira é mais bem aceita. A produção por unidade de área, comparada a de outros "verdes" é relativamente menor, mas tem a vantagem da cultura durar muitos anos, dando cortes frequentes.

Exige terreno bem esterçado, ao qual foi incorporado cal, para produzir bem, em nossas condições.

Kikuí (*Pennisetum clandestinum*) — O quicúio, como é mais conhecido entre nós, pode ser cultivado para corte durante o ano todo, nas mesmas condições da alfafa. Em terreno muito bem esterçado, em terra fresca ou irrigada, dá alguns cortes de abundante forragem verde, tenra, que deve passar pela cortadeira.

Guandú (*Cajanus indicus*) — O guandú foi semeado em linhas para cortes, o que foi feito em diversas idades: quando atingiu de 60 cms. a um metro e de 120 a 150 cms.; em todos

os casos a maioria das plantas morreu após o primeiro corte e quase tôdas no segundo. Pode utilizar-se a máquina "Vianna" para moer os galhos com fôlhas. Não nos parece recomendável.

(6) RESUMO E CONCLUSÕES

O A. após três anos de observações na produção e utilização de forragens verdes na alimentação de marrecos, na Seção de Avicultura e Cunicultura da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", U. S. P., expõe os resultados alcançados até a data, com as seguintes espécies :

- a) "verdes" de inverno : cenoura, nabo forrageiro, beterraba forrageira, mostarda, couve brócolos, couves chinsas e restos de hortaliças;
- b) "verdes" de verão : capim fino, capim colônia, teosinto, milho e mucuna;
- c) "verdes" de todo o ano : almeirão, cebolinha, couve, alfafa, kikuiú e guandú.

Na categoria (a) os melhores resultados foram obtidos com nabo forrageiro e beterraba forrageira, na categoria (b) com teosinto e na categoria (c) com almeirão, sendo ainda bastante interessantes os demais experimentados com exceção do guandú.

A maneira de preparar o "verde" tem importância capital para certas espécies; enquanto alguns podem ser estraçalhados, outros, como o almeirão e a alfafa, precisam ser cortados sem esmagamento.

Quase tôdas as culturas referidas foram feitas em linha para tratamento à máquina, com o mínimo desperdício de tempo por parte do homem, porquanto a forragem verde para marrecos deve ser produzida a baixo preço.

A guiza de informação, devemos acrescentar que nossa horta é irrigada com a água suja que serviu no tanque dos marrecos, a qual contribui para a fertilização dos canteiros. Achamos que essa disposição deu excelente resultado, não se tendo observado ainda prejuizo do ponto de vista sanitário.

O revolvimento do solo sendo feito à tração animal e a irrigação por gravidade, o custeio de uma horta nestas condições fica muito barato e, por consequências, o produto também.

(7) ABSTRACT

The author reports in this paper the observations on production and utilization of green feeds for ducks, made in the "Luiz de Queiroz School of Agriculture, University of S. Paulo

According to the agricultural point of view, the feeds are divided into three main groups :

- a) winter green feeds (growing from April to September),
- b) summer green feeds (growing from October to March),
- c) whole year green feeds (growing all the year).

The best results were obtained : in the group (a) with giant rape and mangels; in (b) with teosinte and in the group (c) with chicory. Other results are cited, the economical aspect and the form of utilization of green feeds being emphasized.