



UNECE



ცხოველთა კვების სტრატეგიები (ძროხა, ღორი და ფრინველი)

*წარმოების ყველა სტადიაზე საკვები
ნივთიერებების საჭიროების (ცილის შემცველი
რაციონი) შესაბამისობის დაცვა ეფექტიანობის
მისაღწევად*





UNECE



საქონლის კვების რაციონი/დიეტა



შეგვიძლია შევამციროთ გამოყოფილი აზოტის რაოდენობა საქონლის ზრდის სტადიის მიხედვით მათთვის საჭირო ცილის (ხედილი ცილის შემცველობა) რაოდენობის (მეტნაკლებად მაქსიმალური სიზუსტით) რეგულირებით .

ჩვენი მიზანია უზრუნველყოთ ცხოველის ზოგადი ჯანმრთელობა, კეთილდღეობა და კვების ოპტიმიზაცია აზოტის მართვის ეფექტიანობის გასაუმჯობესებლად.

საქონლის რაციონი/დიეტა

საქონლის მიერ გამოყოფილი აზოტი შეგვიძლია შევამციროთ

→ საქონლის ზრდის სტადიის მიხედვით მათთვის საჭირო ცილების (ნედლი ცილის შემცველობა) რაოდენობის შესაბამისობის (მეტნაკლებად მაქსიმალური სიზუსტით) რეგულირებით

→ საკვები აზოტის (ნედლი ცილის) შეკავება პირუტყვის მიერ დაბალია, რადგან მისი 65-90% გამოიყოფა შარდით და ფეკალიის სახით.

→ კვლევამ დაადასტურა, რომ შესაძლებელია ნედლი ცილის (პროტეინის) შემცირება საკვებში, ისე რომ არ მიაღვს ზისანი ცხოველის ქმედუნარიანობა, ჯანმრთელობას და კეთილდღეობას:

→ საქონლის საკვებში ცილის 1%-ით შემცირება ამიაკის (NH_3) ემისიას 5-15%-ით შეამცირებს.

→ ჩვენი მიზანია უზრუნველყოთ ცხოველის ზოგადი ჯანმრთელობა, კეთილდღეობა და კვების ოპტიმიზაცია აზოტის გამოყენების ეფექტიანობის გასაუმჯობესებლად.

ნედლი ცილა (CP): ნედლი პროტეინი განსაზღვრავს საკვებში აზოტის შემცველობას და მოიცავს ორივეს, ცილოვანი და არაცილოვანი წარმოშობის აზოტს.

საქონლის კვების რაციონის კარგი პრაქტიკა

აზოტის გაფრქვევის შემცირების მეთოდები კვების შერჩევის, მართვისა და გაუმჯობესებული კვების ეფექტიანობით.

- **მივიღოთ რჩევა** საქონლის კვების რაციონის ფორმულირებისთვის, ჯიშის, სქესის, წარმოების ეტაპისა და ფერმაში ხელმისაწვდომი საკვების ხარისხის გათვალისწინებით.
- **ვიცოდეთ საკვები რაციონის ნედლი ცილების (CP) შემცველობა ფერმაში მოყვანილ საკვებში**
 - სადაც შესაძლებელია, ეს უნდა მოიცავდეს შერეული რაციონის/კომბინირებული საკვების/ (TRM) და/ან სხვა საკვების (ნედლი ბალახი და სილოსი) რეგულარულ, წარმომადგენლობით შერჩევით კვლევას CP -ის შემცველობაზე
- **ყველა საკვების სრული შემადგენლობითი ანალიზი (შემღებისდაგვარად)**
 - კვების პროგრამა ზუსტად უნდა იყოს გათვლილი ენერგეტიკულ მოთხოვნილებებზე და საკვების მონელებაზე და შემდეგ დაბალანსებული ცილის საჭირო რაოდენობით აზოტის ათვისების ოპტიმიზაციისთვის.
 - რაციონი უნდა უზრუნველყოფდეს საქონლისთვის საჭირო ფერმენტირებადი ენერგიისა და ცილას სწორ თანაფარდობას, ასევე მის სისხლში ადეკვატური შაქრის მიწოდებას.
- **უნდა გავითვალისწინოთ ფერმისთვის დამახასიათებელი თავისებურებები**
 - ცილის შემცირების მაღალი და წარმატებული (დაახლოებით 2-3%) მაჩვენებელი შესაძლოა მიღწეულ იქნეს კომბინირებული საკვების სისტემებით (TMR-based feeding systems). მაგ.: ცილის 18-15 %-ით შემცირება (მშრალ მასაზე გადაანგარიშებით) შესაძლებელია ადრეული ლაქტაციის მერძეული ძროხის სიმინდის სილოსით გამოკვებისას TMR მეთოდით პროდუქციის წარმოებაზე ნეგატიური შედეგების გარეშე.

საქონლის კვების რაციონის კარგი პრაქტიკა

აზოტის გაფრქვევის შემცირების მეთოდები კვების შერჩევის, მართვისა და გაუმჯობესებული კვების ეფექტიანობით.

- **განვსაზღვროთ ცილაზე მოთხოვნის ზუსტი ბალანსი** ადრეული ლაქტაციის დროს კვებით რაციონში ცილის 15-16%-ით შესამცირებლად, გვიანი ლაქტაციის დროს 1-2%-ით რადგან რძის წარმოებაზე ზემოქმედებს. პრიორიტეტია საქონლის პოზიტიური ენერგეტიკული ბალანსის შენარჩუნება და მათი პროდუქტიული ცხოვრების გახანგრძლივება.
- **დავადგინოთ ცხოველთათვის ცილების მოთხოვნა** და შევცვალოთ ან დავაბალანსოთ შესაბამისად.
 - ფურის პროდუქტიულობისთვის, ასევე აზოტისა (N) და ამიაკის (NH₃) გაფრქვევების შესამცირებლად, კრიტიკულად მნიშვნელოვანია საქონლის ცილაზე მოთხოვნილების და ასათვისებელი ამინომჟავების მიწოდების ზუსტი განსაზღვრა
 - გავიანგარიშოთ ძროხის ცილებზე მოთხოვნა ლაქტაციის დროს და დავარეგულიროთ ან დავაბალანსოთ კვება საქონლის პროდუქტიულობისა და სხეულის მგომარეობის გათვალისწინებით.
- **გამოვიყენოთ წყალში ხსნადი ნახშირწყლებით მდიდარი ბალახის სხვადასხვა სახეობა**, რაც ხელს შეუწყობს საკვები აზოტის უფრო ეფექტიანად ათვისებას და შეამცირებს შარდში მის გამოყოფას 29%-ით.
- **გავზარდოთ ფერმენტირებადი ნახშირწყლების შემადგენლობა საკვებში და გავაუმჯობესოთ საკვები სილოსის ხარისხი**, რაც შეამცირებს აზოტის (N) გამოყოფას.
- **თავიდან ავიცილოთ ჭარბი ნედლი ცილით გამოკვება**
 - აზოტის გამოყენების დაბალი ეფექტიანობის უმთავრესი მიზეზი.

კვებით რაციონში ნედლი ცილის სახით შემავალი ჭარბი აზოტი, საქონლის მიერ უმთავრესად გამოყოფა შარდში ურეას სახით.



UNECE



ფრინველის კვების რაციონი /დიეტა

ფრინველის მიერ გამოყოფილი აზოტის რაოდენობა შეგვიძლია შევამციროთ ფრინველის ზრდის ფაზების და წარმოების პროდუქტიულობის დონის მიხედვით მათთვის საკვებში საჭირო აზოტის რაოდენობის რეგულირებით (მეტნაკლებად მაქსიმალური სიზუსტით).

ჩვენი მიზანია უზრუნველყოთ ფრინველის ზოგადი ჯანმრთელობა, კეთილდღეობა და კვების ოპტიმიზაცია აზოტის გამოყენების ეფექტიანობის გასაუმჯობესებლად.

ფრინველის კვების რაციონი

ბროილერები და მეკვერცხული ფრინველი საფრინველეში იკვებება ნედლი ცილის მაღალი შემცველობის რაციონით მათი ზრდისა და წარმოებისთვის (ხორცი და კვერცხი) საჭირო ყოველდღიური საკვები ნივთიერებებით უზრუნველსაყოფად.

ცილის მაღალი შემცველობა საკვებში ზრდის აზოტს ნაკელში და ამიაკის (NH_3) გაფრქვევებს, რადგან გადაუმუშავებელი ცილა და შარდმჟავა წარმოადგენს ამიაკის ემისიის უმთავრეს წყაროს.

ბოჭკოვანი საკვები რაციონის გამოყენება, როგორცაა გამოხდილი მარცვლეული გამხსნელებით (DDGS):

- NH_3 გაფრქვევების შემცირება, კვერცხის წარმადობაზე ნეგატიური გავლენის გარეშე
- რაციონში 20%-იანი DDGS-ით NH_3 გაფრქვევა 26%-ით შემცირება

რაციონში ცვლილებები მნიშვნელოვან როლს თამაშობს NH_3 -ის წარმოქმნაში

- საკვები დანამატების ცვლილება ცვლის ფრინველის საჭმლის მომნელებელ ტრაქტში მიკრობიოლოგიურ გარემოს და შესაბამისად ნეკელის შემადგენლობას და მასთან დაკავშირებულ აირების ემისიას
 - ენზიმების დანამატება (ზრდის ამინომჟავების მონელებას)

→ სწორედ ამიტომ, მნიშვნელოვანია საკვები ელემენტების გამოყენების ეფექტიანობის გაუმჯობესება.

DDGS - Distillers dried grains with solubles (გამოხდილი მშრალი მარცვალი გამხსნელებით) არის საკვები მასალა, რომელიც მიირთვება სიმინდისა და სხვა მარცვლოვანი კულტურების ფერმენტაციით - ეთანოლოს წარმოების თანმდევი (მეორადი) პროდუქტი.



ფრინველის კვების რაციონის კარგი პრაქტიკა

მაღალი სტანდარტების მენეჯმენტი, კეთილდღეობის და კვების, წყლის მიღებისა და ზრდის ტემპირ მონიტორინგი ფრინველის წონაში ზრდისთვის საჭირო საკვების ხარისხის გაუმჯობესებისა და ჭარბი საკვების შესამცირებლად

→ დავაკმაყოფილოთ საკვები ნივთიერებების საჭიროებები წარმოების ყველა ეტაპზე, რათა გაუმჯობესდეს ნუტრიციული მიწოდების სიზუსტე

→ შევამციროთ ნედლი ცილის რაოდენობა საკვებში, ამინომჟავების დანამატით ან DDGS-ის რაციონით, ან სხვა საკვებდანამატებით.

- დაბალი ცილის რაციონი გულისხმობს სოიოს საკვების შემცირებას, კომპენსირებულს სხვა მარცვლოვანი შემადგენლობით.
- აღნიშნული რაციონში გაზრდის სახამებელს და შეამცირებს ლიპიდების დონეს.
- ნუტრიციული საჭიროების მისაღწევად, აღნიშნული რაციონი ასევე მოიცავს მაღალი შემცველობის კრისტალურ (სინთეტურ) ამინომჟავებს.

გავითვალისწინოთ! დიეტოლოგებს შეუძლიათ დაგეხმარონ დიეტის რეგულარულად გადახედვასა და შეველაზე ნაკლებ-ხარჯიანი რაციონის ფორმულირებაში კვების მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად.



UNECE



ღორის კვების რაციონი / დიეტა



შევვიძლია შევამციროთ ღორის მიერ გამოყოფილი აზოტის რაოდენობა მისი ზრდის სტადიისა და წარმოების პროდუქტიულობის დონის მიხედვით საკვებში აზოტის საჭირო რაოდენობის (მეტნაკლებად მაქსიმალური სიზუსტით) რეგულირებით.

ჩვენი მიზანია უზრუნველვყოთ ღორის ზოგადი ჯანმრთელობა, კეთილდღეობა და კვების ოპტიმიზაცია აზოტის გამოყენების ეფექტიანობის გასაუმჯობესებლად.

საკვები რაციონის შერჩევის, მართვისა და გაუმჯობესებული კვების ეფექტიანობით აზოტის გაფრქვევის შემცირების მეთოდები

ღორის კვების რაციონის კარგი პრაქტიკა

- საკვების ხარისხის გაუმჯობესება ღორის წონაში ზრდისა და ჭარბი საკვების შესამცირების მიზნით
 - მაღალი სტანდარტების მენეჯმენტის დანეგვა და კეთილდღეობის უზრუნველყოფა, ცილის ეფექტიანად გამოყენება
 - საკვების, წყლის მიღებისა და ზრდის მაჩვენებლების მონიტორინგი
- გაავაუმჯობესოთ ნუტრიენტების ზუსტი მიწოდება წარმოების სხვადასხვა სტადიაზე საჭიროებების გათვალისწინებით
 - განვიხილოთ მრავალფაზიანი კვება როგორც ნუტრიენტების ზუსტი მიწოდებს და ექსკრემენტების და გაფრქვევის შემცირების საშუალება
- რაციონის რეგულარულად გადახედვა და ცვლილებების შეტანა საჭირო ნუტრიენტებისა და ყველაზე დაბალი დანახარჯის გათვალისწინებით.
- განვიხილოთ პროფესიონალურად ფორმულირებული რაციონები, რომლებიც შეიცავს სინთეზურ ამონომჟავებს, ენზიმებს და სხვა საკვებდანამატებს, რამაც უნდა შეამციროს ნუტრიენტების დანაკარგი/გამოყოფა.
 - მაგ.: ღორის რაციონში ნედლი პროტეინის 1%-ით შემცირება იწვევს ამიაკის საერთო აზოტის (TAN)-ის 10 %-იან შემცირებას თხევად ფეკალიაში და ასევე ამიაკის გაფრქვევას 10 %-ით შემცირებას.
- რჩევა:** შეიტანეთ ცვლილებები კვების რაციონის ფორმულირებაში თქვენი ღორის დიეტის კორექტირებამდე.



UNECE



მადლობა!

ჟან-მარი ლესკოტი

ექსპერტი სოფლის მეურნეობის დარგში

UNECE

17-18 | 09 | 2024, თბილისი

