

მეცხოველეობა და საკვებნარჩობა

Livestock and feed production

სელექციის მეთოდები და ძირითადი სასელექციო ნიშან-თვისებები მეკვერცხულ მეფრინველეობაში

თ. ნოზაძე – დოქტორანტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

საკვანძო სიტყვები: მეფრინველეობა, სელექცია, გენოტიპი, ფენოტიპი, მეკვერცხული პროდუქტიულობა.

რეზიუმე:

სასურსათო უსაფრთხოების გამოწვევებმა და თანამედროვე მეცხოველეობის განვითარების თავისებურებებმა ახალი ამოცანები დააყენეს ზოოტექნიკური მეცნიერების წინაშე. აღნიშნულ გამოწვევებზე ადეკვატური რეაგირებისთვის მეცხოველეობის შემდგომი განვითარება წარმოდგენილია დაუგეგმავი სანაშენე საქმის წარმოების გარეშე. სანაშენე საქმე, რომელიც მეფრინველეობის ინტენსიფიკაციის ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს კომპონენტს წარმოადგენს, მიმართულია მაღალპროდუქტიული ხაზების და კროსების შექმნისა და სრულყოფისაკენ.

კაცობრიობის წინაშე მდგარი გლობალური პრობლემებიდან ერთ-ერთი ყველაზე აქტუალურია მოსახლეობის სურსათით უზრუნველყოფა. ამ პრობლემის გადაწყვეტაში კი გადამწყვეტი როლი აკისრია სოფლის მეურნეობას და მის დარგებს, რომელიც გვაძლევს ადამიანის ცხოველმყოფელობისათვის აუცილებელ სრულფასოვან საკვებ პროდუქტებს. აღნიშნულიდან გამომდინარე მოსახლეობის საკმარისი რაოდენობის ცილოვანი საკვებით უზრუნველსაყოფად, მეფრინველეობის დარგის მალმწიფადობა უპირატესს ხდის მის მოშენებას სხვა სახის სასოფლო – სამეურნეო ცხოველებთან შედარებით, იგი გვაძლევს შესაძლებლობას უმოკლეს დროში მივიღოთ დიეტური და ცილით მდიდარი ცხოველური წარმოშობის სურსათი.

მიზნებიდან გამომდინარე დარგის ინტენსიფიკაციისთვის და განვითარებისთვის გამოიყენება სელექციის სხვადასხვა მეთოდის და სასელექციო ნიშან-თვისებების მიხედვით ფრინველთა გადარჩევა - შერჩევა.

მეფრინველეობაში გამოყენებული სელექციის მეთოდები:

1. მასობრივი სელექცია – ფრინველის შეფასება და გადარჩევა ხდება ფენოტიპურად, ექსტერიერის და პროდუქტიულობის მიხედვით. გადარჩევა ხდება ინდივიდუალურად და ეფექტურია იმ შემთხვევაში თუ მაღალია მემკვიდრეობის კოეფიციენტი, რაც უფრო დაბალია მემკვიდრეობის კოეფიციენტის სიდიდე მით ნაკლებია არასათანადო კვება-მოლის პირობებში ფრინველის გენეტიკური თვისებების გამოხატვა, ხოლო რაც უფრო მაღალია ზემოაღნიშნული კოეფიციენტის მაჩვენებელი მით ეფექტურია ასეთი ნიშან-თვისების გაუმჯობესება მასობრივი სელექციით.

2. ოჯახური სელექცია – არა ცალკეული ინდივიდების გადარჩევა და შეფასება, არამედ მთელი ოჯახის, როგორც ფენოტიპის ისე გენოტიპის მიხედვით. ოჯახური სელექცია ეფექტურია, როცა დაბალია მემკვიდრეობის კოეფიციენტი და საშუალებას იძლევა გადავარჩიოთ აღწარმოებისათვის მაღალპროდუქტიული ფრინველი, რა დროსაც უპირატესობა ენიჭება იმ ფრინველს, რომლის ოჯახის პროდუქტიულობა სჭარბობს ხაზის საშუალო მაჩვენებელს.

3. კომბინირებული სელექცია – მასობრივი და ოჯახური სელექციის შეთანწყობა, როცა ნიშან-თვისებები ხასიათდება მაღალი მემკვიდრეობის კოეფიციენტით მიმართავენ ფრინველის ინდივიდუალურად – ფენოტიპურად გადარჩევას, ხოლო როცა კოეფიციენტი დაბალია გადარჩევა ხდება ოჯახური სელექციით. აღნიშნული მეთოდის გამოყენებისას გადარჩევა ხდება არა ერთი, არამედ მრავალი ნიშან-თვისებით, რა დროსაც აუცილებელია ნიშან-თვისებათა დადებითი და უარყოფითი კორელაციის გათვალისწინება, რათა მიღწეულ იქნეს სასურველი შედეგი.

ზემოაღნიშნული სელექციის მეთოდების გამოიყენებისას მეკვერცხულ მეფრინველეობაში ძირითად სასელექციო ნიშან-თვისებებს წარმოადგენს:

1. **კვერცხმდებლობა** – კვერცხის რაოდენობა, რომელსაც ფრინველი დროის გარკვეული პერიოდის განმავლობაში დებს. აღნიშნული ნიშან-თვისება აღირიცხება ინდივიდუალურად, საკონტროლო ბუდის მეშვეობით. კვერცხმდებლობა იანგარიშება დამწყებ და საშუალო დედალზე სიცოცხლის 40 კვირის მანძილზე – წინასწარი დაჩქარებული შეფასებისას, ხოლო 68-72 კვირის მანძილზე – კვერცხმდებლობის საბოლოო და სრული შეფასების დროს.

2. **კვერცხდების ინტენსივობა** – ფრინველის მიერ დროის გარკვეულ მონაკვეთში დადებული კვერცხის რაოდენობა, რომელიც იანგარიშება პროცენტებში, იმავე პერიოდში კვერცხის შესაძლო მაქსიმალური რაოდენობიდან. აღნიშნული თვისება აუცილებელია გათვალისწინებულ იქნეს კვერცხდების ცალკეულ პერიოდებში, განსაკუთრებით პირველსა და ბოლოში. ამიტომ კვერცხდების ინტენსივობის აღირიცხვის პერიოდებს ანსხვავებენ მისი მაქსიმუმით, მაქსიმალური ინტენსივობის დადგომის ასაკით - კვერცხდების პიკი და მისი ხანგრძლივობით პროდუქტიული პერიოდის ბოლო 8 კვირის განმავლობაში.

3. **სქესობრივი სიმწიფე** – ფრინველის ასაკი (დღეებში) პირველი კვერცხის დადებისას. ნიშან-თვისება მემკვიდრეობით გადადის და საკმაოდ ცვალებადია, რადგან უმეტესწილად დამოკიდებულია გარემო ფაქტორებზე.

4. **კვერცხდების ციკლი** – კვერცხის რაოდენობა, რომელსაც დედალი შესვენების გარეშე დებს. განისაზღვრება პროდუქტიული წლის განმავლობაში დადებული კვერცხის საერთო რაოდენობის ფარდობით, ციკლების რაოდენობაზე. ხანგრძლივი ციკლი დამახასიათებელია მაღალპროდუქტიული ქათმისთვის – 30-50 კვერცხი და მეტი. თანამედროვე მეფრინველეობაში სინათლის და ტემპერატურის რეგულირებადი რეჟიმის პირობებში, ზამთრის პაუზა, რომელიც დამახასიათებელია ექსტენსიური მეურნეობებისთვის საერთოდ არ არსებობს ან ძალზედ შემცირებულია.

5. **კრუხობის ინსტიქტი** – გამოწვეულია ორგანიზმში მიმდინარე ჰორმონალური გარდაქმნით, რა დროსაც დიდი რაოდენობით წარმოიქმნება ჰორმონი პროლაქტინი და ნაკლები რაოდენობით ფოლიკულამასტიმულირებელი ჰორმონები, რის გამოც კვერცხდება წყდება. ეს უკანასკნელი გუნდში ინდივიდის გამოწვნების ერთ-ერთი მიზეზია, რაც ხელს უწყობს ნაკლებპროდუქტიული ფრინველისგან გუნდის გათავისუფლებას.

6. **განგურის დაწყება და ხანგრძლივობა** – ყოველ ინდივიდის განგური ეწყება პროდუქტიული პერიოდის დასრულების შემდეგ, მისი დაწყება და ხანგრძლივობა ინდივიდუალურია და განპირობებულია გენეტიკური ფაქტორებით. განგურის დაწყების ასაკი და ხანგრძლივობა ერთ-ერთი სასელექციო ნიშან-თვისებაა, რომელიც განსაზღვრავს ფრინველის პროდუქტიულობას.

7. **კვერცხის მასა** – კვერცხის წარმოებაში განსაზღვრავს კვერცხის მასის გამოსავალს. სასელექციო მუშაობის მიზანია შექმნას ისეთი ხაზები, რომლებშიც კვერცხის მასასა და კვერცხდებას შორის არსებული უარყოფითი კორელაციის მიუხედავად, წარმატებით მოხდება ძირითადი სასელექციო ნიშან-თვისებების: კვერცხის მასა (56-60გ), კვერცხმდებლობა (250-280 ცალი) და სხეულის დაბალი მასის შეთანწყობა. თანამედროვე მაღალპროდუქტიული მეკვერცხული კროსები წლის განმავლობაში 19-20კგ კვერცხს აწარმოებენ.

8. **კვერცხის ხარისხი** – განისაზღვრება მისი მორფოლოგიური და ბიოქიმიური მაჩვენებლებით: კვერცხის ფორმით, ნაჭუჭის ხარისხით, ყვითრისა და ცილის ინდექსით, ყვითრში A ვიტამინისა და კაროტინოიდების შემცველობით, ცილის ინდექსით და ყველა იმ მაჩვენებლით, რომელიც განაპირობებს მის ხარისხობრივ და კვებით ღირებულებას.

9. **სხეულის მასა** – კვერცხის წარმოებისას მიზანშეწონილია გამოიყენებულ იქნეს ფრინველი, რომელიც ხასიათდება სხეულის დაბალი მასით, ეს უკანასკნელი ერთის მხრივ ხელს უწყობს კვერცხის წარმოებაზე საკვების დაბალ დანახარჯს, ხოლო მეორეს მხრივ ფრინველის მოვლა-შენახვისას, მისი დასმის სიმკვიდროვის გაზრდას.

10. **საკვების კონვერსია (ანაზღაურება)** – თვისება, რომელიც არამარტო პროდუქტიული და სიცოცხლისუნარიანი ფრინველის მიღების საშუალებას იძლევა, არამედ ეკონომიკურად ეფექტიანიცაა, რაც ნიშნავს ერთეული პროდუქციის წარმოებაზე რამდენად მცირე საკვებს მოიხმარს ფრინველი. საკვების ანაზღაურება ღვინდება საკვების დანახარჯის გაანგარიშებით

10 ცალ კვერცხზე. ამჟამად მაღალპროდუქტიული კროსების 10 ცალი კვერცხის წარმოებაზე ხარჯავენ 1.3 – 1.4 კგ საკვებს ან 1 კგ კვერცხის მასაზე 2.2 – 2.3 კგ. საკვებს.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით მიზანმიმართული უწყვეტი სასელექციო მუშაობა ერთ-ერთი აუცილებელი წინაპირობაა ფრინველის გენოფონდის მუდმივი გამდიდრების, რომელიც უზრუნველყოფს დარგის პროდუქტიულობის გაზრდას, პროდუქციის ხარისხობრივი მაჩვენებლების ზრდას, გარემო პირობების და დაავადებების მიმართ რეზისტენტული ხაზების, კროსების მიღებას, ფრინველის მიერ საკვების უკეთ ათვისებას და ნაკლები ეკონომიკური დანახარჯით მეტი სარგებელის მიღებას, საბოლოო ჯამში კი ეს უკანასკნელი მსოფლიო მოსახლეობის ერთ-ერთი აქტუალური პრობლემის - დეფიციტური და ადამიანის ორგანიზმისთვის საჭირო ნუტრიენტებით მდიდარი საკვები პროდუქტებით უზრუნველყოფა, გადაჭრის მნიშვნელოვანი გზაა.

ლიტერატურა

1. ნოზაძე რ. ხუციშვილი მ. ზავრაშვილი ვ. მეფრინველეობის პროდუქტების წარმოების და გადამამუშავების ტექნოლოგია. ახალგაზრდა ფერმერთა სახლი. თბილისი, 2007.
2. მიტინაშვილი რ. ცხოველთა მომშენებლობა. შპს “თობალისი”. თბილისი, 2010.
3. გიორგაძე ა. ბარვენაშვილი მ. სასელექციო-სანაშენე საქმე მეფრინველეობაში. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია. თბილისი. 2015.

Selection methods and main selection traits in egg-laying poultry

T. Nozadze – PhD student, Georgian Technical University

Key words: poultry, selection, egg-production.

Abstract

Production of deficient and nutrient-rich foods is one of the actual problems in human nutrition. The use of selection methods for the growth of quantitative and qualitative of egg production is the best way to solve the aforesaid problem. It will make a significant contribution to food security, economic sustainability and especially in improving the difficult socio-economic situation of small farms involved in the poultry sector, especially in the context made due to the global pandemic.