

MİKROGÜBRƏLƏRİN QARĞIDALI VƏ YONCA BİTKİLƏRİNİN MƏHSULDARLIĞINA VƏ KİMYƏVİ TƏRKİBİNƏ TƏSİRİ



Arif Əzimov,
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin
(UNEC) Zaqatala filialının dosent əvəzi
e-mail: ezimov07@gmail.com

UOT: 681.31

Xülasə. Heyvandarlığın iqtisadi imkanlarının əsasını yem bazası yaratmaq təşkil edir. Yem bitkisi olan qarğıdalı və yonca mal-qara və quşların əsas qidasıdır. Qarğıdalı və yoncanın məhsuldarlığında məhsulun keyfiyyəti əsas şərtidir. Bu baxımdan NPK (nitroammofas gübrəsi) zəminində mikrogübrələrin tətbiqi iqtisadi cəhətdən daha səmərəlidir. Məqalədə bu məsələlər geniş araşdırılmışdır.

Açar sözlər: torpaq münbitliyi, bitki vegetasiyası, qida maddələrinə tələbat, mikroelementlərin tətbiqi, məhsuldarlıq, keyfiyyət.

Key words: soil fertility, plant vegetation, nutrient requirements, micronutrient application, productivity, quality.

Ключевые слова: плодородие почвы, растительность, потребности в питательных веществах, внесение микроэлементов, урожайность, качество.

Heyvandarlığın yem bazasının yaradılmasında dənli bitkilərdən olan qarğıdalının xüsusi çəkisi vardır. Qarğıdalıdan yüksək və keyfiyyətli dən, yaşıl kütlə əldə etmək üçün torpağın tərkibi ilə yanaşı, bitkinin də tələbatı nəzərə alınmalıdır. Qarğıdalı torpaq münbitliyi və qida maddələrinə tam tələbkar bitki olub, bir hektardan 60-70 sentnerdən və ya 500-600 sentner yaşıl kütlə məhsulu ilə torpaqdan 150-180 kq N (azot), 50-60 kq P_2O_5 (fosfor) və 150-200 kq K_2O (kalium) birləşmələrini aparır.

Qarğıdalı bitkisi bütün vegetasiya müddətində qida maddələrini birinci ayda nisbətən az, sonra isə mum yetişmə fazasına qədər daha intensiv mənimsəyir. İllik gübrə dozası olaraq hər hektara

20-30 ton mal-qara peyini ilə azot, fosfor və kalium (hər birindən) 60-90 kq verilir. İllik gübrə normasından peyinin hamısı əsas şum altına (əsasən, herik şum) verilir. İllik fosfor normasının 70%-i əsas şum altına, 30%-i isə yemləmə kimi tətbiq edilir [3, s.74]. İllik azot dozasının 1/3-i səpinqabağı kultivasiya altına, 1/3-i 5-6 yarpaq fazasında, 1/3-i isə boruyaçıxma fazasında verilir.

Qarğıdalı bitkisinin becərilməsi iqlim şəraitinə uyğun açıq şabalıdı torpaqlarda çox yaxşı səmərə verir. Qeyd olunan makrogübrələr və üzvi gübrələrlə yanaşı, 1979-1980-ci illərdə tərəfimizdən təcrübə qoyularaq *Qarabağın dağətəyi şəraitində* $N_{60}P_{90}K_{60}$ zəminində Mn-6 kq/ha tətbiqindən qarğıdalının yaşıl kütləsi 486,8 s/ha və

ya artım fona nisbətən 82,2 s/ha (20,3%) artım vermişdir [2, s.14].

Qarğıdalının dən məhsuluna da həmin $N_{60}P_{90}K_{60}$ zəminində Mn-6 kq/ha tətbiqi zamanı məhsuldarlıq artmışdır. Məsələn, dən məhsulu 66,9 sen/ha və ya 13,3 s/ha artımla 24,8% təşkil etmişdir. Qarğıdalının vegetasiya müddətində 1-2 yemləmə tətbiq edilir. Belə ki, 1-ci becərmə zamanı 1 hektara 0,6-1 sentner ammonium şorası və 1-1,5 sentner superfosfat, eləcə də 3,5 ton peyin şirəsi verildikdə yüksək səmərə götürülür [2, s.36].

Buradan aydın olur ki, makro və mikro gübrələrin üzvi gübrələrlə faydalı tətbiqi yolu ilə hər hektardan əlavə olaraq 150-300 sentner yaşıl kütlə və 15-20,0 sent/ha-a dən məhsulu almaq olar.

Yem bazasının yaradılmasında yonca bitkisi də xüsusi yer tutur. Bu bitki paxlalı bitkilərə aid olduğu üçün onun yem vahidi daha çox və əhəmiyyətlidir. Yoncanın quru otu, yaşıl senajı, hətta toxumu da heyvandarlıqda çox əhəmiyyətlidir. Yonca bitkisi köklərində olan yumrucuq bakteriyalarının köməyi ilə havanın sərbəst azotundan istifadə edir. Ona görə də paxlalılar, o cümlədən də yonca bitkisi kənd təsərrüfatı üçün bioloji azot mənbəyi hesab olunur. Əsas xüsusiyyətlərindən biri odur ki, yonca bitkisinin ilk inkişaf dövründə azota ehtiyacı az olur. Sonrakı illərdə bir o qədər də azota ehtiyacı yoxdur, lakin torpağın tərkibində azot zəifliyi olarsa, onda azotlu gübrələrə ehtiyac duyulur. Bu bitki hər sentner kütlə məhsulu ilə torpaqdan 65-70 kq azot, 15-18 kq fosfor, 18-20 kq kalium aparır. Yonca bitkisinə yüksək dozada azot verdikdə isə kök yumrularının inkişafı dayanır, onların azotu fiksasiya etmə fəaliyyəti zəifləyir [2, s.65].

Yonca bitkisindən yaşıl kütlə və ot məhsulu almaq üçün NPK zəminində mikroelementlərin tətbiqi vacibdir. Ona görə də Mn, Cu və Mo mikroelementlərinin aparılmış elmi tədqiqatları nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, bu elementlərə canlı hüceyrələrdə rast gəlinir. Mn çatışmadıqda yoncada xloroz mis (Cu) oksidləşdirici fermentlərin tərkibinə daxil olur, B qrupu vitaminlərinin əmələ gəlməsini sürətləndirir, zülalın sintezini yaxşılaşdırır. Mo bitkilərdə natriumun ammoniyaka çevrilməsində iştirak edir. Kök yumrucuğu bakteriyalarının fəaliyyətini artırır.

1978-1980-ci illərdə aparılmış elmi tədqiqat və tarla təcrübələrinin nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, NPK zəminində Mn - 6 kq/ha tətbiqi zamanı tona görə hər hektardan yonca quru ot məhsulu kimi 90,4 sen/ha və ya 22,5% çox olmuşdur. NPK zəminində Mo - 3 kq/ha tətbiqi zamanı isə fona görə 93,8 sen/ha və ya 24,2% artım olmuşdur.

Mikro gübrələrin NPK zəminində Mn, Zn, Mo-nin yonca, qarğıdalı bitkisinə tətbiqi bu bitkilərin tərkibində yağ, vitamin C və A proteinlə bərabər yaşıl kütlə və dən məhsullarının keyfiyyətini də yaxşılaşdırır [1, s.18].

Tədqiqatlar göstərir ki, bu bitkilər üçün fosfor və kalium gübrələri mikroelementlərlə təchiz edildikdə daha əhəmiyyətli olur. Paxlalı bitki olan yoncanın toxumunu səpən zaman kök yumrucuq bakteriyalarını artırmaq üçün toxumlar nitragin ilə yoluxdurulur. İllik gübrə dozası hər hektara N_{30} , P_{60} , K_{60} kq verilməsi məsləhət görülür. Bu miqdardan P_{60} , K_{60} əsas şum altına verilir. Azotun tətbiqi isə səpinqabağı məsləhətdir. Gübrələmənin optimal vaxtda tətbiqi zamanı əlavə olaraq 3-7 sen/ha məhsul əldə etmək olur. Əsas tarla bitkiləri uzun müddət eyni sahədə əkilərsə, torpaqda qida maddələrinin miqdarı xeyli azalır. Dənli-paxlalı bitkilərin gübrələnməsi zamanı bu bitkilərin köklərində olan yumrucuq bakteriyalarının köməyi ilə havanın sərbəst azotundan istifadə olunur. Odur ki, paxlalı bitkilər kənd təsərrüfatı üçün bioloji azot mənbəyi hesab olunur. Onların ilk inkişaf dövrü istisna olmaqla azotlu gübrələrə tələbatı olmur.

Paxlalı bitkilərin hamısı başqa bitkilər üçün yaxşı sələf bitkisi sayılır. Təcrübələrdən məlumdur ki, adi noxudun hər sentner dənə və müvafiq miqdarda küləş gövdəsi məhsulu ilə torpaqdan 65 kq azot, 15 kq fosfor, 18 kq kalium və bir sıra mikroelementlərin aparılması müşahidə edilir. Nəticə etibarilə ilə görünən tədqiqat işlərindən aydın olur ki, paxlalı bitkilərin məhsulunda azotun miqdarı başqa bitkilərə nisbətən çox olur.

Adi noxud da yonca bitkisi kimi ən çox çiçəkləmə zamanı azotu fiksasiya etmək hesabına özünü azotla təmin edir. Torpaq azotla zəngin olduqda, bu paxlalı bitkilər atmosfer azotunu nisbətən az fiksasiya edir. Məlumdur ki, atmosfer havasının 78%-ə qədəri sərbəst azotdan ibarətdir və azot havada heç bir maddə ilə birləşmir, yalnız

paxlalı bitkilərin kök yumrucuq bakteriyaları vastəsi ilə torpaqda fiksasiya olunub, minerallaşır. Ona görə də yonca və digər paxlalı bitkilərə ilk cücərən inkişaf dövründə – hələ kök yumrucuq bakteriyalarının tam inkişaf etməyən zamanında az miqdarda azot və onunla birlikdə mikroelementlər dozasını vermək lazım gəlir.

Uzun illərin elmi-tədqiqat və tarla təcrübələri göstərir ki, paxlalı bitkilər, xüsusilə də yonca bitkisi üçün fosfor və kaliumdan, mikroelementlərin qarışıq halından üzvi gübrələrin kompleks tətbiqi daha əhəmiyyətlidir. Bir çox hallarda fosfor və kalium, mikrogübrəli variantlardan alınan iqtisadi fayda tam gübrələmədən alınan səmərədən fərqlənir. Qeyd edilən bitkilər də torpaqda becərilən əsas tarla bitkiləri kimi kökdən qidalanırlar. Bitki və torpağın qarşılıqlı əlaqəsi kök sistemi vastəsi ilə həyata keçirilir. Bitkilər kökün seçicilik qabiliyyətinə əsaslanaraq sudan başqa, torpaqdan xeyli miqdarda azot, fosfor, kalium, mis, molibden, sink, bor, dəmir, yod və bakterial elementləri mənimsəyirlər.

Nəticə. Yuxarıda şərh etdiyimiz hər iki bitkinin torpaq-iqlim şəraitinin optimal vaxtında məhsuldarlığının artırılmasına və həmin bitkilərin məhsullarının (dən və yaşıl kütlə) kimyəvi tərkibinə müsbət təsirlər göstərən makrogübrələr zəminində mikrogübrələrin tətbiqi ilə çox yaxşı iqtisadi səmərə əldə etmək mümkündür.

ƏDƏBİYYAT

1. Əzimov A. Kənd təsərrüfatı elmləri namizədi dissertasiya işinin avtoreferatı. Bakı, 1987.

2. Bayramov B. Aqrokimya. Bakı, 1983.

3. Novruzov Ç. Bitkiçilik. Bakı, 1984.

A.Əzimov

The impact of micro fertilizers on the productivity and chemical composition of corn and alfalfa

Abstract

Creating a fodder base is the basis of economic opportunities in livestock breeding. Corn and alfalfa are the main food crops for cattle and poultry. Product quality is the key issue in the manufacture of corn and alfalfa. In this regard, the application of NPK (nitroammophos)-based micro fertilizers is more feasible. These issues are widely studied in the paper.

A.Азимов

Влияние микроудобрений на урожайность и химический состав кукурузы и люцерны

Аннотация

Создание кормовой базы в статье является основой экономических возможностей животноводства. Кукуруза и люцерна являются основными продовольственными культурами для крупного рогатого скота и птиц. Урожайность кукурузы и люцерны и качество продукции - главные условия. При внесении макро и микроудобрений в сочетании с органическими удобрениями внесение микроудобрений на основе NPK достигается более эффективно и экономично. В статье эти вопросы широко исследовались.