

MİKROGÜBRƏLƏRLƏ ZƏNGİNLƏŞDİRİLMİŞ ÜZVİ GÜBRƏ KİMİ YARARLI TULLANTILARIN İSTİFADƏSİ

Azadə Zamanova

*AR ETN Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutu, Bakı
zamanovaazada@mail.ru*

Aparılmış çoxillik tədqiqatlarla müəyyən edilmişdir ki, kənd təsərrüfatı bitkiləri orta hesabla hər il hektardan 500 kq humus, 75-80 kq azot, 25-30 kq fosfor və 60-70 kq kalium aparır. Göstərilən maddələr çatışmadıqda torpaq ilbəlil öz məhsuldarlığını itirir və kasıblaşır.

Aparılmış elmi tədqiqat və təcrübələrlə bitkilərin qidalanması üçün 32 kimyəvi elementin (N, P, K, S, Fe, Al, Ca, Mg, Na, Cu, Zn, C, H, Li, Ag, Sr, Cd, B, Si, Ti, Pb, V, O, Mo, Cr, Se, Cl, I, Mn, F, Co, Ni) 20-si əsas, mütləq lazımlı və 12-si isə (Li, Ag, Sr, Cd, Al, Si, Ti, Pb, Cr, Se, F, Ni) şərti olaraq lazımlı sayılır. Əsas və mütləq o kimyəvi elementlərə deyilir ki, bitki onlarsız öz inkişafını başa çatdırma bilməz və onları başqa elementlərlə əvəz etmək olmaz. Şərti lazımlı element sayılan 12 kimyəvi elementin bitkiyə müsbət təsiri olduğu təcrübələrlə müəyyən edilmişdir. Bitki bu kimyəvi elementlərin əksəriyyətini torpaqdan, karbonu havadan, hidrogeni və oksigeni isə sudan alır. A.R.Vinoqradov (1941) izotop metodu ilə müəyyən etmişdir ki, fotosintez zamanı bitkilərin buraxdığı oksigen karbon qazının deyil, suyun oksigenidir. Deməli, bitki fotosintez prosesində CO₂-nu deyil, suyu parçalayır.

Bitkinin tərkibində 0,01-1,00% və daha çox olan kimyəvi maddələri makro-, 0,001-dən 0,0001%-ə qədər olanları mikroelement və ondan da az olanları isə ultramikroelementlər adlandırırlar. Bu bölgü olduqca şərti sayılır, ona görə ki, dəmiri bitkinin tərkibindəki miqdarına görə makroelement, bitki daxilindəki funksiyasına görə mikroelement adlandırmaq olar.

Böyükşor gölünün lil qalığının tərkibindəki asan mənimsənilən qida maddələrinin (N, P, K) miqdarı aşağıdakı cədvəldə verilmişdir:

Cədvəl

Böyükşor gölünün lil qalığının tərkibindəki asan mənimsənilən qida maddələrinin miqdarı (mq%-lə)

№	Nümunə	Udulmuş N/NH ₄		Mütəhərrik P ₂ O		Mübadiləvi K ₂ O	
		mq/kq	%	mq/kq	%	mq/kq	24,0
1	Böyükşor gölünün qalığı	14,8	1,48	18,4	1,84	240,5	%

Cədvəldən göründüyü kimi, Böyükşor gölünün lil qalığında bitki üçün asan mənimsənilən qida maddələrinin – udulmuş ammonyakın miqdarı 14,8% mütəhərrik fosfor 18,4%, mübadiləvi kalium isə 24% təşkil etmişdir. Ona görə də Böyükşor gölünün lil qalığının tərkibində qida maddələrini artırmaq üçün onu tərkibi qida maddələri ilə zəngin olan tullantılarla kompostlaşdırmaq və zənginləşdirib gübrə kimi istifadə etmək olar. Böyükşor gölünün lil qalığından hazırlanmış kompostdan hektara torpağın mexaniki tərkibindən asılı olaraq 20-100 t-a qədər vermək olar.

Tədqiqatlar göstərmişdir ki, aktiv lilin qarışığında aşağıdakı bakteriyalar – Nitrozomonas, Nitrobacter, Pseudomonas, Bacillus, Actinomyces, Micrococcus, Arthrobacter üstünlük təşkil edir.

Bioloji aktiv təbəqəni yaratmaq üçün xüsusi texnologiyalardan istifadə edilmişdir. At peyinindən, mal peyinindən, Hövsan Aerasiya Stansiyasının quru qalıqından, Abşeron kanalının lil çöküntüsündən ibarət kompost hazırlanmış və bu kompost xüsusi qaydada qarışdırılmışdır. Sonra hər tona 250 kq hesabı ilə doğranmış saman qatılıb, qarışıq fermentstar bakteriyaları ilə emal edilmişdir. Bunun üçün 1 litr fermentstar məhlulu 100 litr xloruz (təmiz) suya qarışdırılıb və həmin hazırlanmış məhlul küləşə hopdurularaq 25-30 gün fermentasiya edilmişdir. Bu əməliyyat kompostda patogen mikrobları məhv etmək üçün çox mühüm əhəmiyyət daşıyır. Biomaks preparatı neftlə çirklənmiş torpaqların təmizlənməsində ilk dəfədir ki, istifadə edilir.

Ümumiyyətlə "Biomaks" preparatı – torpaq qurdlarının və mikroorqanizmlərinin həyat fəaliyyəti məhsullarından əldə olunan ekstraktıdır. Onun tərkibində müəyyən miqdarda sərbəst amin turşuları var. Preparatdakı amin turşularının orta tərkibi q/l-in 5-ci dərəcəsində 44-61/*10 həddində tərəddüd edir. Humus maddələri vermikompostdan əmələ gəlir. "Biomaks" preparatı digər oxşar preparatlardan onunla fərqlənir ki, onun tərkibində humus mənşəli maddələrin cəmlənməsi 8-10 dəfə yüksəkdir və ona əlavə olaraq bir sıra

makroelementlər (N, P, K) və mikroelementlər (S, Fe, B, Mn, Cu, Mo, Zn) daxildir. Preparata vermikompostun (biohumusun) həll olunmuş və fizioloji aktiv vəziyyətdə olan bütün komponentləri daxildir. Preparatın bakterisid və fungisid xassələri yağış qurdunun dərisinin ifraz etdiyi bakteriyaya qarşı dayanıqlı zülalların və vermikompostlaşdırma prosesində yağış qurdunun bağırsağının saprofit mikroflorasının ifraz etdiyi antibiotiklərin olması ilə şərtlənir. Qeyri kök emalı zamanı mədəni bitkilərin məhsuldarlığı artır ki, bu da kənd təsərrüfatı bitkilərinin becərilməsinin fiziki-biokimyəvi proseslərinə humin maddələrinin çoxsaylı təsiri ilə izah oluna bilər.

ABŞ, İngiltərə, Almaniya, Səudiyyə Ərəbistanı, BƏƏ, Rusiya, Moldova, Belarus, Qazaxıstan, Özbəkistan və nəhayət, Azərbaycanda "AqroBioEkoTex" şirkətinin sahələrində müxtəlif torpaq-iqlim şəraitində müxtəlif bitkilər üzərində aparılan sınaqlar nəticəsində müəyyən olundu ki, preparatın səmərəliliyi topağın tipindən və mexaniki tərkibindən, humus qatının olmasından, azot, fosfor və kalium gübrələrinin tətbiq edilmə dozasından, havanın temperaturundan, torpağın rütubətliyindən, becərilən bitkilərin növdən və yaşından, səpindən qabaq toxumların emal olunması müddətindən, vegetasiya dövrü bitkilərin kök və qeyri-kök emalından və digər müxtəlif faktorlardan asılıdır.

Preparatın aşağıdakı xassələri var:

- Toxumların uzlaşmasını artırır (toxumların böyümə enerjisi);
- Bitkinin güclü kökatmasını stimullaşdırır;
- Çilinglərin (qələmlərin) sürətlə kökatmasına kömək edir;
- Bitkinin boyunu stimullaşdırır və inkişafını sürətləndirir;
- Bitkinin yarpaqlanmasını yaxşılaşdırır və həvəsləndirir;
- Bitkinin müxtəlif xəstəliklərə qarşı immunitetini artırır;
- Kənd təsərrüfatı məhsullarında nitratların və digər zəhərli kimyəvi preparatların miqdarını 8-10 dəfə azaldır;
- Ağır metalların və radionuklidlərin bitkilərə daxil olmasının qarşısını alır;
- Meyvə və tərəvəzlərdə şəkərin, zülalların və vitaminlərin miqdarını artırır;
- Xlorozu aradan qaldırır və inkişafı, xüsusilə otaq birkilərinin çiçəklənməsini stimullaşdırır.