

ALİFATİK AMİNLƏR ƏSASINDA SİNTEZ EDİLMİŞ BİRLƏŞMƏLƏRİN BİTKİ TOXUMLARININ CÜCƏRMƏ QABİLİYYƏTİNƏ TƏSİRİNİN ARAŞDIRILMASI

Cəmilə Sultanova

*Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin Akademik Yusif Məmmədəliyev adına
Neft-Kimya Prosesləri İnstitutu, sultanovadjama873@gmail.com*

Açar sözlər: Alkilaminlər, etilamin, butilamin, kəhrəba turşusu, oksalat turşusu.

Kənd təsərrüfatının inkişaf tempini artırmaq üçün bütün dünyada olduğu kimi, respublikamızda da böyük işlər görülür. Bu sahədə əsas istiqamətlərdən əkinə yararlı əlavə sahələrin artırılması, torpaqların səmərəli istifadəsi və onların münbitləşdirilməsi məqsədilə yeni gübrələrin sintezi və suvarmanın müasir formalarının tətbiqini qeyd etmək mümkündür.

Son zamanlar kənd təsərrüfatının canlandırılması üçün bitki boy maddələrinin, stimullaşdırıcıların alınması məsələləri dünya alimlərinin diqqət mərkəzindədir. Belə ki, bitki boy maddələri – fitohormonlar bitkilərə təsir edərək onların intensiv inkişafına səbəb olmaqla bərabər, ətraf mühitin təsirlərinə və quraqlığa qarşı davamlılığının artmasına kömək edir, aqrotexniki qaydalara riayət edildikdə məhsuldarlığın yüksəldilməsində mühüm rol oynayır.

Neft-Kimya Prosesləri İnstitutunda təbii və sintetik neft turşuları, eləcə də ikiəsaslı karbon turşuları əsasında bir çox maddələr sintez edilərək, bitki toxumları və ağac qələmləri üzərində sınaqdan keçirilmişdir. Alınan ümidverici nəticələr üzrə sintez olunmuş bir çox maddə stimullaşdırıcı kimi kənd təsərrüfatında tətbiq üçün tövsiyə olunmuşdur [1-2].

Görülən işlərin davamı olaraq alkilaminlər və ikiəsaslı karbon turşuları əsasında etil- və -butil-aminlərin oksalat və kəhrəba turşuları ilə 1:1 və 2:1 nisbətlərində kompleks birləşmələri sintez edilmişdir.

Sintez olunmuş bütün birləşmələr ağ rəngli kristallik maddələr olub, suda yaxşı həll olurlar. Onların quruluşları müvafiq fiziki-kimyəvi metodlarla təsdiq olunmuşdur. Bu maddələrin suda faizli məhlulları hazırlanaraq bitki toxumlarına təsiri araşdırılmış və effektiv qatılığın 10^{-3} - 10^{-4} olması müəyyənəşdirilmişdir.

Təcrübə zamanı qarğıdalı və noxud toxumları Petri kasalarına yerləşdirilərək üzərlərinə hazırlanmış məhlullar və nəzarət məqsədilə distillə suyu əlavə edilmişdir. Aparılan müşahidələr nəticəsində məlum olmuşdur ki, amin və turşunun 1:1 nisbətində alınmış kompleks birləşmələrinin məhlullarında toxumların cücərməsi 100%, 2:1 nisbətində alınmış komplekslərdə isə 92-96% olmuşdur. Nəzarət variantında bu göstərici 88-90% təşkil etmişdir.

Daha bir istiqamətdə aparılan sınaqlar qeyd olunan maddələrdən istifadə perspektivini aşkar çıxarmışdır. Belə ki, sınaq üçün təklif edilmiş toxumlarla yanaşı, yararlılıq müddəti ötmüş toxumlardan da istifadə edilmişdir.

Qarğıdalı, mərcimək və noxud toxumları Petri kasalarına yerləşdirilmiş və üzərinə komponentlərin 1:1 nisbətində alınmış oksalat hidro-etil- və -butil-amin, suksinat hidro-etil- və -butil-amin, eləcə də 2:1 nisbətində alınmış oksalatdi-etil- və -butil-amin, suksinatdi-etil- və -butil-amin birləşmələrinin məhlulları əlavə edilmişdir. Nəzarət üçün götürülən toxumlara isə distillə suyu verilmişdir. Müşahidələr göstərmişdir ki, sınaq üçün təklif edilmiş toxumlarda cücərmə faizi qeyd olunmuş məhlullardan istifadə etdikdə 100%, su verilənlərdə isə 90%-ə yaxın olmuşdur. Yararlılıq müddəti ötmüş toxumlardan istifadə etməklə aparılan sınaqlarda isə su verildikdə cücərmə faizi 0-5% olduğu halda, məhlullardan istifadə etməklə cücərmə 72-80% həddində olmuşdur.

Beləliklə etil- və -butil-aminlərlə ikiəsaslı oksalat və kəhrəba karbon turşuları əsasında 1:1 və 2:1 nisbətlərində suda həll olan kompleks duzlar alınaraq, onların müvafiq qatılıqda məhlullarının bitki toxumlarının cücərmə qabiliyyətinə təsiri araşdırılmışdır.

Sınaqlar göstərmişdir ki, oksalat hidro-etil- və -butil-amin, eləcə də suksinat hidro-etil- və -butil-amin kompleks duzlarının məhlulları güclü stimullaşdırıcı təsir göstərərək, toxumların cücərmə qabiliyyətinin artmasına səbəb olur. Onların bu xüsusiyyətlərindən şitilçilikdə, eləcə də əkinqabağı müəyyən bitki toxumlarını həmin məhlullarda isladib əkməklə toxumların tam cücərməsini təmin etmək üçün istifadə olunması məqsədəuyğundur.

Hazırda qeyd olunan maddələrin məhlullarında bitki toxumlarını isladib torpaqda əkməklə onların bitkilərin kök və gövdə sisteminin inkişafına təsirinin laborator və sahə şəraitində araşdırılması işləri aparılır.

Ədəbiyyat:

1. C.Ş.Məmmədov, A.G.Pirəliyev, F.Ə.Nəbiyev F.D.Quliyeva G.U.Zamanova, F.İ.Əhmədov, N.Y.Abbasova. Neft əsaslı sintetik turşuların suda həll olan törəmələrinin bitki toxumlarına təsirinin tədqiqi. AMEA-nın Gəncə bölməsi, "Xəbərlər məcmuəsi", № 1(71), Gəncə, 2018, s. 61-65.
2. C.Ş.Məmmədov, A.G.Pirəliyev, M.M.Əliyev, F.D.Quliyeva, N.E.Hüseynova, C.F.Sultanova, F.Ə.Nəbiyev. Neft əsaslı sintetik turşuların suda həll olan sadə və kompleks duzlarının sintezi. AMEA-nın Gəncə Bölməsi, "Xəbərlər məcmuəsi", № 4(78), Gəncə, 2019, s. 60-66.