

FİZİKİ MUTAGENEZİN PAMBIQ SORTLARININ TƏSƏRRÜFAT QİYMƏTLİ ƏLAMƏTLƏRİNƏ TƏSİRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ

Ələddin Tağıyev, İlhamə Rzayeva

*Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin Bitki Mühafizə və Texniki Bitkilər
Elmi-Tədqiqat İnstitutu, t.eleddin@mail.ru, rzayevailhama9@gmail.com*

Tədqiqatlar göstərir ki, pambıqçılıqda təsərrüfat qiymətli başlanğıc materialın alınmasında ən səmərəli üsullardan biri təcürbi mutagenez metodudur.

Tədqiqat materialı kimi götürülmüş AzNİXİ-104 və AzNİXİ-195 pambıq sortlarının toxumları AMEA-nın Radiasiya Problemləri İnstitutunda Co⁶⁰ izotopunun 500; 5000; 10000; 20000 və 30000 r dozası ilə şüalandırılmışdır. Nəzarət variantı olaraq həmin pambıq sortlarını şüalandırılmamış toxumları istifadə edilmişdir.

Əsas təsərrüfat göstəricilərindən olan bir qozadan alınan xam pambığın kütləsi sortun məhsuldarlıq elementlərindən biri hesab olunur. Tədqiqatda qamma şüası ilə toxuma səpin qabağı təsir etməklə pambığın əsas məhsul elementi olan bir qozadan alınan xam pambığın kütləsinin dəyişməsi öyrənilmişdir. Bu əlamətə görə həm qamma şüasının dozaları arasında həm də nəzarətlə müqayisədə kəskin fərqlər qeydə alınmışdır. AzNİXİ-104 pambıq sortunda M₁-də variantlar üzrə alınan fərqlər nəzarətə nisbətən 0,2-0,9 qr həddində olmuşdur. Mutagenin yüksək qatılığında bir qozanın orta kütləsinin kəskin dəyişməsi nəzərə çarpmışdır. Qamma şüasının dozasının artması ilə bir qozadan alınan xam pambığın kütləsi yüksəlmişdir. Belə ki, 500 r dozasında nəzarətdən 0,3 qr yüksək olduğu halda, 30000 r dozasında nəzarətdən 1.0 qr üstün olmuşdur.

AzNİXİ-195 pambıq sortunda da buna oxşar nəticələr alınmışdır. Hər iki pambıq sortunda bir qozanın kütləsi əlamətinin dəyişkən olması və mutagenin dozası artdıqca dəyişkənliyin daha çox olması müşahidə edilmişdir. Qamma şüasının 500 r dozasında 0,3 qr artsa da, 30000 r dozasında nəzarətdən 0,9 qr üstün olmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, qamma şüasının 20000 r və 30000 r dozalarının təsirindən hər iki pambıq sortunda daha çox dəyişkənlik alınmışdır.

Aydındır ki, pambıq bitkisinin məhsulun miqdarı bir bitkinin üzərində olan qozaların sayı və bir qozanın kütləsi arasında birbaşa müsbət korrelyasiya əlaqəsi asılılığı mövcuddur. Müəyyən edilmişdir ki, AzNİXİ-104 pambıq sortunda mutagenin dozası artdıqca bir kolda olan məhsulun miqdarı azalır. Qamma şüasının 5000 r, 10000 r dozalarının təsirindən nisbətən səmərəli nəticə alınmışdır. Əgər M₁-də 5000 r-də bir kolda məhsulun miqdarı 117±1,98 qr, 10000 r-də 111±1,97 qr olmuşdursa, yüksək doza olan 30000 r-də isə 104,68 qr qeydə alınmışdır. Belə ki, mutagenin aşağı qatılıqlarında bir kolun məhsulu nəzarətə nisbətən yüksək, yuxarı qatılıqlarda isə az olmuşdur. AzNİXİ-195 pambıq sortunda qamma şüasının 500 r təsirində məhsuldarlıq AzNİXİ-104 pambıq sortuna nisbətən az olmuşdur. Belə ki, AzNİXİ-104 sortunda M₁-də bir kolun məhsulu 105,3±1,74 qr, həmin variantda AzNİXİ-195 sortunda isə bu göstərici 103±1,55 qr qeydə alınmışdır. Əgər AzNİXİ-104 sortunda M₁-də qamma şüasının 20000 qr variantında bir koldakı məhsulun miqdarı 119±1,68 qr olmuşdursa, AzNİXİ-195 sortunda bu göstərici 107±1,63 qr olmuşdur.

Beləliklə, qamma şüasının dozası artdıqca dəyişkənlik artmış və bu variantlarda az məhsulu olan, steril və yarıms steril formaların, eyni zamanda çox məhsulu olan bitkilərin alınmasına səbəb olmuşdur.

Pambığın sort nümunələri əsasən lif çıxımına və onun keyfiyyətinə görə qiymətləndirilir. Lif çıxımı məhsuldarlığın əsas komponentlərindən biridir. Qamma şüasının dozalarının artması ilə lif çıxımının yüksəlməsi müşahidə olunmuşdur. AzNİXİ-195 pambıq sortunda toxuma səpin qabağı qamma şüasının təsirinin aşağı dozasında - 500 r variantında lif çıxımı 35,9% olduğu halda, yüksək 30000 r dozasında lif çıxımı 37,2% qeydə alınmışdır. Tədqiqatlar göstərdi ki, toxuma səpin qabağı qamma şüası ilə təsir etməklə yüksək lif çıxımı olan fərdlər seçmək mümkündür.

Pambıq bitkisinin lifinin uzunluğu ən vacib texnoloji göstəricilərindən biri sayılır və lifin keyfiyyəti əsasən onunla müəyyənləşdirilir. AzNİXİ-104 pambıq sortunda qamma şüasının müxtəlif dozalarının təsirindən M₁-də lifin uzunluğunda kifayət qədər fərqlər alınmışdır. Qamma şüasının 500 r dozasında lifin uzunluğu $34,8 \pm 1,28$ mm, 10000 r dozasında isə $34,5 \pm 0,86$ mm olmuşdur. Mutagenin yüksək dozalarında – 20000 və 30000 r-də lifin uzunluğu müvafiq olaraq $34,2 \pm 0,98$ mm və $33,9 \pm 1,01$ mm nəzarət variantına nisbətən az olmuşdur. AzNİXİ-195 sortunun lifinin uzunluğu qamma şüasının əksər dozalarında nəzarət variantına nisbətən az olmuşdur. Lifin uzunluğu aşağı dozada (500 r) $35,0 \pm 0,96$ mm olmaqla nəzarət variantından üstün olduğu qeydə alınmışdır. AzNİXİ-104 sortunda olduğu kimi, AzNİXİ-195 pambıq sortunda da qamma şüasının toxuma səpin qabağı təsirindən müsbət istiqamətdə lifin uzunluğuna malik formalar seçilmişdir. Alınmış nəticə bir daha təsdiq etmişdir ki, müxtəlif variantlar üzrə seçilmiş qısa və uzun lifli formalar başlanğıc material kimi xüsusi əhəmiyyət kəsb etmiş və bunların əsasında sonrakı nəsillərdə uzun lifli formaların seçilməsi mümkündür.