

Bu tadqiqotlar AQSh va Kanadada eng jadal rivojlangan, bu yerda oddiy bug'doy donidagi oqsil miqdori 0,5-3,0%ga oshgan. (Shewry, 2007). "Don tarkibidagi oqsillarning umumiy miqdori" xususiyati poligenik ekanligini ko'rsatdi. Uning namoyon bo'lishiga atrof-muhit sharoitlari kuchli ta'sir ko'rsatadi, ammo gibrid bo'linadigan populyatsiyalarda oqsil miqdori yuqori bo'lgan ota-onadan farq qiladigan shakllar aniqlanadi. Bu shakllarning avlodlaridagi oqsil tarkibini u bilan teskari o'tish orqali ko'paytirish mumkin (Dorofeev va boshqalar, 1972, 1987; Jonson va boshqalar, 1985 [3])

Don tarkibidagi oqsil miqdori va hosildorlik o'rtasida salbiy korrelyatsiya aniqlandi, bu esa bir vaqtning o'zida ikkala belgini ko'paytirish uchun tanlovni murakkablashtiradi. Shu sababli, shuningdek, belgining murakkab poligenik tabiati va tashqi omillar ta'sirida kuchli o'zgaruvchanligi tufayli bug'doy donidagi oqsil tarkibining yanada sezilarli o'sishiga erishish mumkin bo'ladi.[4] Hozirgi vaqtda bug'doy xromosomalarining deyarli hammasida don tarkibidagi oqsil miqdoriga ta'sir qiluvchi katta va kichik lokuslar ko'p (Balyan va boshqalar, 2013; McIntosh va boshqalar, 2013). Lokuslar epistatik o'zaro ta'sirlarda ishtirok etadi va fenotipik namoyon bo'lishida barqaror emas. Shuni ta'kidlash kerakki, XX asr oxirigacha yaxshi yetishtirilmagan va yovvoyi bug'doy turlarining yuqori proteinli manbalari oqsil tarkibini ko'paytirish uchun ko'p ishlatilmadi, ularning genetik xilma-xilligi potentsiali ochilmagan.

1 gektar yerga 250 kg urug' ekiladi navi Alekseyevich. O'g'itlardan 60 kg Azot 500kg Ammafos 250 kg kaliy 270 kg sulfat organik og'itlardan 20 tonna g'ong sharbati. 1 gektardan 65-70 sentner xosil olinadi.[5]

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Balyan H.S., Gupta P.K., Kumar S., Dhariwal R., Jaiswal V., Tyagi S., Agarwal P., Gahlaut V., Kumari S. Genetic improvement of grain protein and other health-related constituents of wheat grain. Plant Breeding. 2013. available at <http://wileyonlinelibrary.com>. DOI 10.1111/pbr.12047.
2. Dorofeev V.F., Udachin R.A., Semenova L.V., Novikova M.V., Grad- chaninova O.D., Shitova I.P., Merezhko A.F., Filatenko A.A. Pshe- nitsy mira [World Wheats]. Leningrad, Agropromizdat Publ., 1987.
3. Dorofeev V.F., Yakubtsiner M.M., Semenova L.V., Rudenko M.I., Novikova M.V., Stepanova G.I., Okhotnikova T.V., Shitova I.P. Vysokokachestvennye pshenitsy. Katalog. Vypusk 86 [High-Quality Wheats. Catalog. Issue 86. Leningrad, 1972.
4. Flyaksberger K. Grain protein in wheat globe. Sotsialisticheskoe ras- tenievodstvo = Socialist Plant Industry. 1932; 1:15-31.
5. Ivanov N.N. The chemical composition of the wheats of USSR. Results of geographical experiments in 1923-1926. Trudy po prikladnoy botanike, genetike i selektsii = Proceedings on Applied Botany, Genetics, and Breeding. 1928- 1929;XXI(4):47-320.
6. Ivanov N.N. Problema belka v rastenievodstve [Protein Problem in Plant Industry]. Moscow; Leningrad, OGIZ-Selhozgiz Publ., 1947.

#### **DORIVOR TIRNOQGUL – CALENDULA OFFICINALIS L. NING BOTANIK TASNIFI**

**Mahammatqulov Shaxzod Baxtiyor o'g'li**  
O'zbekiston Milliy univesitetining Jizzax filiali  
"Biotexnologiya" yo'nalish talabasi  
**O'ralov Abdumannon Iskandarovich**  
O'zbekiston Milliy univesitetining Jizzax filiali  
"Biotexnologiya" kafedrasi katta o'qituvchisi

**Annotatsiya:** O'simlik tarkibi 7,6–7,8 mg% karotin (karatanoidlarning umumiy miqdori savatchaning tilsimon chetki gullar tarkibida 3% ni tashkil etadi), 0,62–0,4 efir moyi, 0,33–

0,88% flavanoidlar (kversetin, izoramnetin, izokversetin va boshqalar) kumarinlar (eskuletin, skopoletin, umbelliferon), 3,44% smolalar, 4% gacha shilliq, 10,4–11,2 oshlovchi moddalar, 19% gacha achchiq modda kalenden, 6,84% olma, pentadetsid va oz miqdorda salitsilat kislotalar, triterpen diollar (arnidiol va faradiol), triterpen saponi–kalendulozid hamda alkaloidlar bo‘ladi.

**Kalit so‘zlar:** Dorivor tirnoqgul, Kalendula, flavanoidlar, eskuletin, skopoletin, umbelliferon.

Bizda, yovvoyi holda o‘smaydi. Manzarali o‘simlik sifatida Moldova, Ukraina, Rossiyaning Yevropa qismining janubiy tumanlarida hamda Kavkazda, dorivor o‘simlik sifatida esa Krasnador o‘lkasida, Poltava va Moskva viloyatlarida o‘stiriladi. Dorivor tirnoqgul MDH



davlatlarida va Markaziy Osiyo davlatlarida manzarali va dorivor o‘simlik sifatida keng miqyosida o‘stirilmoqda. Dorivor tirnoqgul (*Calendula Officinalis* L.) Asteraceae oilasiga kiradi. Tirnoqgul bir yillik, bo‘yi 30–50 (ba‘zan 60) sm ga yetadigan o‘t o‘simlik, ildizi shoxlangan o‘q ildiz. Poyasi qattiq, tik o‘suvchi, asos qismidan boshlab shoxlangan, qirrali bo‘lib, yuqori qismi bezli tuklar bilan qoplangan. Tirnoqgul o‘q ildizli bo‘lib, 40 sm ga yetadi, tuproqning 5–25 sm li qavatida yotiq tarzda yaxshi tarmoqlangan. Barglari cho‘ziq – teskari tuxumsimon, sertuk bo‘lib, poyasi bilan shoxlarida bandi yordamida ketma–ket o‘rnashgan, poyasining yuqori qismidagi barglari bandsiz, tuxumsimon. Gullari poyasi bilan shoxlari uchida savatcha bo‘lib joylashgan. To‘pgulni diametri 2–5 sm Tilsimon gullari 2–3, ba‘zan 15 qator, sariq, to‘q–sariq yoki zarg‘aldoq rangli bo‘ladi. Mevasi egilgan danak tarzida bo‘lib, savatchada 2–3 qator joylashgan, tashqi qator mevalari 2–3 sm uzunlikda bo‘lib, o‘rta va ichki qatordagi danaklaridan rangi va morfologik belgilariga ko‘ra ajralib turadi, 100 dona danakini og‘irligi 8–10 gr bo‘ladi. Mevasi pista urug‘lari bukilgan, yelka qismi tikanli yoki bo‘rtmali, iyun ba‘zan may oyidan boshlab, kech kuzgacha gullaydi, mevasi iyul oyidan boshlab yetiladi. [1]

Tirnoqgulning respublikamizning barcha tuproq–iqlim sharoitlarida ekib o‘stirish mumkin. Lekin u unumdor va nam yetarli, mexanik tartibi o‘rtacha tuproqlarda yaxshi hosil beradi. Tirnoqgulning yaxshi rivojlanishi, undan sifatli va mo‘l to‘pgullar yetishtirish maqsadida ularni o‘g‘itlash, sug‘orish muddatlarini to‘g‘ri belgilash, zararkunanda va begona o‘tlarga qarshi kurashga e‘tiborni qaratish lozim bo‘ladi. [5]

Dorivor tirnoqguldan tayyorlangan dorilar turli yaralar, stomatit, angina va boshqa tomoq og‘rig‘i kasalliklarida og‘iz hamda tomoqni chayqash uchun ishlatiladi, shuningdek, gastirit, me‘da va o‘n ikki barmoq ichakning yara kasalliklari hamda jigar kasalliklarni davolashda qo‘llaniladi. Dorivor tirnoqgul ba‘zi rak kasalliklarida ishlatiladigan preparatlar tarkibiga ham kiradi. Dorivor tirnoqguldan mikroblarga qarshi, qon tarkibini tozalovchi, tinchlantiruvchi va dezinfeksiya qiluvchi, jarohatlangan qismlarini tiklovchi tasirga ega bo‘lgani uchun yiringli yaralar, terining sovuq urgan hamda kuygan joylarini davolashda foydalaniladi. Dorivor tirnoqgulning to‘pgulidan tayyorlangan damlamalari gipoternik kasalliklarning boshlang‘ich davrlarida foyda beradi [2].

Xulosa o‘rnida shuni takidlash joyizki Dorivor tirnoqgulni O‘zbekiston sharoitida ekib ko‘paytirish va plantatsiyalarini yaratish maqsadga muvofiq bo‘lar edi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Axmedov.O‘, Ergashev.A, Abzalov.A, Yo‘lchiyeva.M, Mustafakulov.D Dorivor o‘simliklarni yetishtirish texnologiyasi Toshkent-2020 (191-196 betlar);

2. Yoziyev.I.X, Arabova.I.Z, Dorivor o'simliklar (botanika tavsifi, geografik tarqalishi, kimyoviy tarkibi va tabobatda hamda tibbiyotda ishlatilishi) Toshkent 2017 (44-45 betlar);
3. Berdiyev.E.T, Hakimova M.X, Maxmudova G.B, O'rmon dorivor o'simliklari Toshkent – 2016 (235-236 betlar);
4. Xolmatov.H.X, Ahmedov.O'.A, Musayeva.N.A, Farmakognoziya va Botanika asoslari Toshkent 2017 (74-75 betlar);
5. Axmedov.E.T, Berdiyev.E.T, Dorivor o'simliklarni yetishtirish texnologiyasi Toshkent 2017 (64 bet).

## **ELWENDIA CARUSII (FRANCH.) PIMENOV & KLJUYKOV ЭКОЛОГИК - ФИТОЦЕНОТИК ТАВСИФИ (ТУРКИСТОН ТИЗМАСИ)**

**Маматкулова И.Э., Абдураимов О.С.**

*Ўқитувчи, Ўзбекистон Миллий университети Жиззах филиали,  
PhD (катта илмий ходим), ЎзР ФА Ботаника институти, Тошкент*

**Аннотация:** Мақолада Туркистон тоғ тизмасида тарқалган *Elwendia carusii* (Franch.) Pimenov & Kljuykov экологик фитоценотик тавсифи келтирилган. Тадқиқотлар давомида тур иштирок этган 10 та ўсимлик жамоалари ўрганилган. *Elwendia carusii* мазкур жамоаларда фақатгина иштирокчи тур сифатида қайд этилган.

**Калим сўзлар:** *Elwendia carusii*, фитоценология, экология, Туркистон тизмаси.

Фитоценоз (ўсимликлар жамоаси) деб муайян бир ҳудуддаги бир-бири билан ўзаро боғланган, ташқи муҳит билан муносабати ва маълум бир таркиб ва тузилиши билан характерланувчи ўсимликларнинг ҳар қандай йиғиндиси тушунилади[3].

Кейинги ўн йиллик давомида Туркистон тизмаси ва унга чегарадош бўлган ҳудудларнинг флораси ва ўсимликлар қопламини ўрганишга бағишланган тадқиқотлар сезиларли даражада ортди. Туркум вакиллариининг Туркистон тоғ тизмаси ва унга ёндош бўлган ҳудудларда тарқалиши борасидаги айрим маълумотлар Н.О. Сулаймонов[4], Л. А. Ботирова [2], А.С. Эсанқулов [5], Д.Э.Азимовалар [1]томонидан келтирилган рўйхатларда қайд этилган. Мазкур турнинг флора таркибида учраши борасидаги маълумотлар кўп қайд этилган бўлиб, уларнинг ўсимлик жамоаларидаги мўллиги ҳамда қай даражада иштирок этиши борасида маълумотлар етарлича эмас. Фақатгина Л.А.Ботирова [2] тадқиқотларида Зоминсув ҳудудидаги айрим жамоалар хусусида сўз юритилган.

Тадқиқотларимиз давомида Туркистон тоғ тизмасида (Ўзбекистон) тарқалган *Elwendia carusii* иштирокидаги ўсимликлар жамоаси таҳлил қилинди (1-жадвал).