

MANGOLD NAVLARINING ADAPTIV QOBILIYATI VA BARQARORLIGINI BAHOLASH

Rasulova Gulorom Rasul qizi

Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti
mustaqil tadqiqotchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21102012>

Annotatsiya. Mazkur maqolada O'zbekiston sharoitida mangold navlarining barg hosildorligi bo'yicha adaptiv qobiliyati va ekologik barqarorligi baholangan. Tadqiqotlar 2023–2025-yillarda Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti Samarqand tajriba stansiyasida olib borildi. Genotiplarning ekologik plastiklik darajasi S.A. Eberhart va W.A. Russell usuli asosida regressiya koeffitsiyenti (bi), umumiy adaptiv qobiliyat (OAS), o'ziga xos adaptiv qobiliyat (SAT), nisbiy barqarorlik (S^2 , %) hamda seleksion qiymat (Sk_{sp}) ko'rsatkichlari orqali baholandi. Tadqiqot natijalari Miraj, Izumrud va Aliy navlari yuqori ekologik moslashuvchanlik va barqarorlikka ega ekanligini, Krasniy, Fayr Fresh F1 hamda Bright Lights navlari esa intensiv agrotexnologik sharoitlarda yuqori mahsuldorlikni namoyon etishini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: mangold, adaptiv qobiliyat, ekologik plastiklik, barqarorlik, regressiya koeffitsiyenti, seleksiya, barg hosildorligi.

Kirish. Qishloq xo'jaligi ekinlari seleksiyasida yuqori hosildor navlarni yaratish bilan bir qatorda ularning turli ekologik sharoitlarda barqaror hosil berish xususiyatini aniqlash muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Iqlim o'zgarishlari, haroratning keskin almashinuvi hamda yog'in miqdorining yillar bo'yicha farqlanishi seleksiya materiallarining adaptiv imkoniyatlarini chuqur baholashni talab etadi. Ayniqsa, bargli sabzavot ekinlari, jumladan mangold uchun ekologik plastiklik va barqarorlik ko'rsatkichlarini aniqlash yangi navlarni yaratishda asosiy mezonlardan biri hisoblanadi.

Mangold yuqori oziqaviy va biologik qiymatga ega sabzavot ekini bo'lib, uning mahsuldorligi ko'p jihatdan genotipning tashqi muhit omillariga moslashish darajasiga bog'liq. Shu sababli turli navlarning adaptiv qobiliyatini aniqlash seleksiya ishlarining samaradorligini oshirish imkonini beradi.

Tadqiqot obyekti va usullari. Tadqiqotlar 2023–2025-yillarda Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti Samarqand tajriba stansiyasida olib borildi. Tajribada Aliy, Baraze, Bright Lights, Izumrud, Krasniy, Miraj, Vulkan va Fayr Fresh F1 mangold navlari o'rganildi.

Adaptiv qobiliyat va ekologik plastiklik S.A. Eberhart va W.A. Russell metodikasi asosida baholandi. Baholashda quyidagi ko'rsatkichlardan foydalanildi:

- umumiy adaptiv qobiliyat (OAS);
- o'ziga xos adaptiv qobiliyat (SAT);
- nisbiy barqarorlik (S^2 , %);
- regressiya koeffitsiyenti (bi);
- genotipning seleksion qiymati (Sk_{sp}).

$bi \approx 1$ bo'lgan genotiplar universal va barqaror, $bi > 1$ intensiv sharoitlarga moslashgan, $bi < 1$ esa noqulay sharoitlarda nisbatan barqaror genotip sifatida baholandi.

Tadqiqot natijalari. Olingan natijalar mangold navlari orasida adaptiv qobiliyat va ekologik barqarorlik bo'yicha sezilarli tafovutlar mavjudligini ko'rsatdi (1-jadval).

Miraj navi umumiy adaptiv qobiliyat bo'yicha eng yuqori natijani (35,41) qayd etdi. Ushbu navda nisbiy barqarorlik 7,96 %, regressiya koeffitsiyenti esa 0,87 ni tashkil etdi. Shuningdek, seleksion qiymati 271,55 birlik bilan barcha navlar orasida eng yuqori ko'rsatkichni namoyish etdi. Bu Miraj navining turli ekologik sharoitlarga yaxshi moslashishini hamda seleksiya uchun qimmatli genotip ekanligini ko'rsatadi.

Aliy va Izumrud navlari ham yuqori umumiy adaptiv qobiliyat (34,72 va 33,86), past nisbiy barqarorlik ko'rsatkichlari (8,12 va 9,47 %) hamda regressiya koeffitsiyentining birlikka yaqin qiymatlari (0,89 va 0,94) bilan ajralib turdi. Ushbu natijalar mazkur navlarning ekologik plastiklik darajasi yuqori ekanligini tasdiqlaydi.

Krasniy navi eng katta barg massasini (1950 g/o'simlik) hosil qilgan bo'lsa-da, SAT ko'rsatkichining juda yuqoriligi (20150,6), nisbiy barqarorlikning 30,72 % ga yetishi va regressiya koeffitsiyentining 1,67 bo'lishi uning intensiv agrofondlarda yuqori hosildorlik berishini, biroq ekologik o'zgarishlarga sezgiriligini ko'rsatadi.

Fayr Fresh F1 navida ham shunga o'xshash holat kuzatildi. Barg massasi 1810 g ni tashkil etgan bo'lsa-da, SAT (18360,8), nisbiy barqarorlik (28,31 %) va regressiya koeffitsiyenti (1,41) uning yuqori agrotexnologik sharoitlarda samarali bo'lishini, ammo ekologik barqarorligi nisbatan past ekanligini ko'rsatdi.

1-jadval

Mangold navlarining barg hosildorligi bo'yicha adaptiv qobiliyati va barqarorligi parametrlari (2025.y.)

T/r	Nav	Bir to'p o'simlikdagi barglarning massasi, gr	OASning umumiy adaptiv qobiliyati	SATning o'ziga xos adaptiv qobiliyati	Nisbiy barqarorlik s&,%	II regressiya koeffitsiyenti	Sksp genotipi-ning seleksion qiymati
1	Aliy	1250	34,72	4680,5	8,12	0,89	262,44
2	Baraze	1211	29,38	5985,7	14,76	1,18	198,36
3	Bright Lights	1114	22,64	14210,4	32,45	1,92	97,18
4	Izumrud	1533	33,86	5124,2	9,47	0,94	251,09
5	Krasniy	1950	16,88	20150,6	30,72	1,67	108,63
6	Miraj	1143	35,41	4820,3	7,96	0,87	271,55
7	Vulkan	1714	27,26	7350,9	16,84	1,09	186,92
8	Fayr Fresh F1	1810	18,95	18360,8	28,31	1,41	121,74

Bright Lights navi regressiya koeffitsiyentining eng yuqori qiymatini (1,92) namoyon etdi. Ushbu navda nisbiy barqarorlik 32,45 % ni tashkil etgani sababli u tashqi muhit omillariga eng sezgir genotiplardan biri sifatida baholandi.

Baraze va Vulkan navlari oraliq guruhni tashkil etdi. Ularning regressiya koeffitsiyentlari mos ravishda 1,18 va 1,09 bo'lib, o'rtacha ekologik plastiklikni ifodaladi. Mazkur navlar seleksiya dasturlarida moslashuvchan oraliq genotip sifatida foydalanilishi mumkin.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, seleksiya ishlarida faqat yuqori hosildorlik emas, balki ekologik barqarorlik ham muhim mezon hisoblanadi. Shu jihatdan Miraj, Izumrud va Aliy navlari kompleks xo'jalik-belgilarining uyg'unligi bilan istiqbolli seleksiya manbalari sifatida ajralib chiqdi.

Xulosa. Mangold navlari ekologik moslashuvchanligi bo'yicha sezilarli darajada farqlandi.

Miraj, Izumrud va Aliy navlari yuqori umumiy adaptiv qobiliyat, past nisbiy barqarorlik ko'rsatkichlari va regressiya koeffitsiyentining birlikka yaqinligi bilan eng barqaror genotiplar sifatida baholandi.

Krasniy, Fayr Fresh F1 hamda Bright Lights navlari intensiv agrotexnologik sharoitlarda yuqori mahsuldorlikni ta'minlasa-da, ekologik sharoitlarning o'zgarishiga sezgirligi bilan tavsiflandi.

Vulkan va Baraze navlari o'rtacha ekologik plastiklikka ega bo'lib, seleksiya dasturlarida duragaylashtirish uchun istiqbolli boshlang'ich material sifatida tavsiya etilishi mumkin.

O'zbekistonning tuproq-iqlim sharoitlari uchun Miraj, Izumrud va Aliy navlari yuqori adaptiv qobiliyatga ega seleksion manbalar sifatida tavsiya etiladi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Eberhart S.A., Russell W.A. Stability parameters for comparing varieties. *Crop Science*. 1966. Vol. 6. P. 36–40.
2. Kilchevskiy A.V., Khotyleva L.V. Genotype and Environment Interaction in Plant Breeding. Minsk, 1989.
3. Dospekhov B.A. *Metodika polevogo opyta*. Moskva: Agropromizdat, 1985.
4. Litun P.P., Kirichenko V.V. Adaptivnaya seleksiya selskokhozyaystvennykh kultur. Kharkov, 2004.