

UO'T:633.11, 631.52, 631.559

BUG'DOY NAV NAMUNALARINING BIOMETRIK VA HOSILDORLIK KO'RSATKICHLARI TAHLILI

¹**Xakimov Abdumurod Esirgap o'g'li** 
q/x.f.f.d., katta ilmiy xodim.

²**Kurbanbaev Daryabay Bazarbayevich** 
magistr

¹**Elmurodov Abbos Berdimurod o'g'li** 
tayanch doktorant

²**Allambergenov Tanjarbay Dao'letmuratovich** 
b.f.f.d., dotsent

¹Genetika va O'simliklar eksperimental biologiyasi instituti.

²Qoraqolpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti.

Annotatsiya

G'allachilikda don hosildorligini oshirishda barcha mavjud imkoniyatlardan, birinchi navbatda, yuqori mahsuldor navlardan foydalanish, ularni biologik xususiyatlarini o'rganish ijobiy natijalarga erishishni ta'minlaydi. Tadqiqotda navlarning eng asosiy ko'rsatkichi bu hosildorlik hisoblanib, uni yuqori bo'lishi biometrik ko'rsatkichlariga ham bog'liq sanaladi. Ushbu maqolada tajriba davomida o'rganilgan navlarning biometrik va hosildorlik ko'rsatkichlari natijalari keltirilgan va mahsuldor genotiplar ajratib olingan.

Kalit so'zlar: kuzgi bug'doy, don, hosildorlik, mahsuldorlik, don vazni, fenotip, genotip.

Аннотация

Использование всех имеющихся возможностей, в первую очередь высокоурожайных сортов, при повышении урожайности зерновых в зерновом хозяйстве, изучение их биологических особенностей обеспечит достижение положительных результатов. Самым главным показателем сорта в исследовании считается урожайность, высокая которой также зависит от его

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

биометрических показателей. В данной статье представлены результаты биометрических и урожайных показателей сортов, изученных в ходе эксперимента, выделены продуктивные генотипы.

Ключевые слова: озимая пшеница, зерно, урожайность, продуктивность, тестовая масса, фенотип, генотип.

Abstract

The use of all available opportunities, first of all, high-yielding varieties in increasing grain yields in cereals, the study of their biological properties ensures the achievement of positive results. The most basic indicator of varieties in the study is the yield, and its Highness is also considered dependent on biometric indicators. This article presents the results of biometric and yield indicators of the varieties studied during the experiment, and the productive genotypes were isolated.

Key words: winter wheat, grain, yield, productivity, test weight, phenotype, genotype.

Kirish.

Yumshoq bug'doyning respublikamiz tuproq iqlim sharoitlariga mos jahon kolleksiya namunalarini turli hususiyatlarini o'rganish, hosildor, kasalliklarga chidamli namunalarni ajratib olish va seleksiya ishlariga jalb qilish yangi navlar yaratishda eng dolzarb vazifalardan hisoblanadi.

Nav va namunalarning biometrik ko'rsatkichlarini ham baholash sug'oriladigan maydonlarda o'stiriladigan bug'doy navlari uchun eng dolzarb ishlardan hisoblanadi. Tajriba davomida o'rganilgan navlarning o'simlik bo'yi, oxirgi bo'g'in uzunligi, boshqoq uzunligi, boshqoqchalar soni kabi biometrik ko'rsatkichlari ustida o'lchov ishlari olib borildi. Bu ko'rsatkichlarning yuqori bo'lishi navlarning hosildorligi yuqori bo'lishida katta ahamiyatli hisoblanadi. Shuningdek, o'simliklar tuplanish darajasi yuqori bo'lishi va yuqori darajada biomassa hosil qilishi ham hosildorlikni oshishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Bug'doy yetishtirishda navning potensial hosildorligi va mahsulot sifati genetik xususiyatlarga hamda yetishtirish sharoiti va agrotexnikasiga bog'liq [1].

Hosildorlik-bu navning eng muhim belgisi bo'lib, seleksiya muammolarini yechishda asosiy omildir [4]. Yuqori don hosildorligi bug'doy seleksiyasining asosiy maqsadi hisoblanadi. Bug'doyda don hosildorligining irsiylanishi doimiy tadqiqotlarning ob'ekti hisoblanadi [2; 5; 3;].

Mahsuldorlik - bitta o'simlikdan olinadigan hosildir. Bu boshqoqli poyalar soni, bitta boshqoqdagi don soni va 1000 dona don vazni bilan uzviy bog'liq bo'lib, tashqi muhitning noqulay sharoitlarida o'zgarishi mumkin [6].

Yumshoq bug'doy navlarining o'simlik bo'yi ko'rsatkichi ko'pchilik olimlar tomonidan o'rganilganda pakana bo'yli navlar qurg'oqchilik sharoitda hosildorligi

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

va don sifat ko'rsatkichlari keskin pasayib ketganligi takidlangan. Shuning uchun, sug'oriladigan maydonlarda o'simlik bo'yi yuqoriroq hamda yotib qolishga chidamli bo'lgan navlarni tanlash asosiy belgilardan biri hisoblanadi.

Materiallar va uslublar.

Tadqiqot O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi O'simlik genetik resurslari ilmiy-tadqiqot institutining tajriba maydonida olib borildi. Tajriba uchun turli ekologik guruhlariga mansub bug'doy nav-namunalari tanlab olindi. Tajriba uchun martalik takrorda, tasodifiy joylashish usulida o'tkazildi. Har bir variantning hisob maydoni 10 m² ni tashkil etdi.

Natijalar va munozara.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, nav va tizmalarning bo'yi 76,7 – 118,3 sm oraliqda bo'lganligi qayd qilindi. Olib borilgan tajribada pakana bo'yli nav va namunalar aniqlanmadi. O'simlik bo'yi 90 – 100 sm bo'lgan nav va tizmalar soni 43 tani tashkil etganligi qayd etildi. Andoza Grom navining bo'yi 98 sm, Zimnitsa navining bo'yi 91,3 sm ni tashkil etdi. O'simlik bo'yi 101 – 110 sm bo'lgan o'rta bo'yli tizmalar soni 33 tani, 110 sm dan yuqori bo'lgan tizmalar soni 12 tani tashkil qilganligi qayd qilindi.

Ko'pchilik olimlarning takidlashicha, o'simlik oxirgi bo'g'inining uzun bo'lishi ham qurg'oqchilikka chidamlilik xususiyatlaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot davomida nav va namunalarning oxirgi bo'g'in uzunligi 28,3–45,7 sm oraliqda bo'lganligi kuzatildi. Nav va namunalarning oxirgi bo'g'in uzunligi 35 sm va undan kam bo'lganlari soni 32 tani, 35–40 sm oraliqda bo'lganlari soni 39 ta, 40 sm va undan yuqori bo'lganlari soni 29 tani tashkil etganligi aniqlandi.

Sug'oriladigan maydonlarda boshog'i uzun bo'lgan navlar mahsuldor xususiyatga ega bo'lib, hosildorlikka ham bu ko'rsatkich o'z ta'sirini ko'rsatadi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, nav va namunalarni boshog' uzunliklari 8,0 – 13,3 sm bo'lganligi qayd etildi. Boshog' uzunligi andoza Krasnodar-99 navida 11,0 sm, Pahlavon navida 9,7 sm bo'lganligi o'lchov natijalariga ko'ra aniqlandi. Boshog' uzunligi 10 sm va undan uzun bo'lgan nav va tizmalar soni 57 tani tashkil etganligi aniqlandi.

Boshog'dagi boshog'chalar soni ko'rsatkichi aniqlanganda 13 – 22 ta bo'lganligi aniqlandi. Boshog'dagi boshog'chalar soni, boshog' uzunligi va boshog' zichligi o'rtasida katta bog'liqlik bo'lib, ular mahsuldorlikni oshishiga hissa qo'shadi. Bir boshog'dagi don soni va don vazni nav va namunalarning mahsuldorlik hamda hosildorlikni ta'minlaydigan asosiy ko'rsatkichlaridan biridir. Tajriba natijalariga ko'ra, aksariyat nav va namunalarda bir boshog'dagi don soni yuqori bo'lsa, hosildorligi ham yuqori ekanligi kuzatildi. 100 ta namunalardan 22 tasida 33–40 tani, 24 tasida 41–45 tani, 42 tasida 46–50 tani hamda 12 tasida 50 tadan yuqori don sonini tashkil etdi. Navlar kesimida tahlil qilganimizda, bir boshog'dagi donlar soni eng kam bo'lgan KIB-20-Sel27FAW-IR-P-110 namunasida 33 tani, eng

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

ko'p bo'lgan KIB-20-Sel27FAW-IR-P-200 namunasida 66 tani tashkil etganligi aniqlandi.

1-jadval

Nav va namunalarning biometrik ko'rsatkchlari

№	Nav nomi	O'simlik bo'yi, sm	Boshq uzunligi, sm	Boshq-chalar soni, dona	Bir boshq og'irligi, gr	Bir boshqdagi donlar soni, dona	Bir boshqdagi donlar og'irligi, gr
8	KIB-20-Sel 27 FAW-IR-P-39	93,0	9,0	16,0	2,1	49,1	1,7
12	KIB-20-Sel 27 FAW-IR-P-53	117,3	10,3	17,3	2,2	46,3	1,7
14	KIB-20-Sel 27 FAW-IR-P-69	99,3	11,0	18,0	1,8	37,2	1,5
25	KIB-20-Sel 27 FAW-IR-P-123	99,0	10,3	18,0	1,8	38,6	1,5
26	KIB-20-Sel 27 FAW-IR-P-124	104,3	10,3	17,3	2,2	45,8	1,7
27	KIB-20-Sel 27 FAW-IR-P-125	91,7	9,3	13,3	1,9	38,8	1,4
57	KIB-20-Sel 20 AWYT-IR-P-322	108,0	11,3	18,7	2,2	45,5	1,7
61	KIB-20-Sel 20 AWYT-IR-P-332	101,7	9,3	16,0	2,4	45,2	1,9
79	Chillaki	81,7	9,0	18,0	2,0	46,2	1,5
80	Grom	98,0	10,3	20,7	1,9	46,8	1,6
81	Bezostaya 100	103,7	10,3	20,7	2,3	47,7	1,9
82	Antonina	102,0	11,0	20,7	2,2	48,6	1,6
83	Zimnisa	91,3	9,7	18,0	2,7	49,3	2,2
84	ASR	98,3	10,3	20,0	2,3	46,4	1,9
85	Zvezda	93,7	10,0	18,0	1,8	40,1	1,4
86	Zamin 1	94,7	10,3	16,7	2,5	52,2	1,9
87	Krasnodar 99	87,3	11,0	20,0	2,2	46,5	1,7
88	Durdona	112,0	10,0	19,3	1,5	41,1	1,2
89	Gozgon	109,3	9,0	15,3	2,5	50,1	1,8
90	Semurug	84,7	10,3	18,0	2,6	51,5	2,1
95	KP-125/2017	101,3	9,3	14,0	2,4	45,6	1,7
100	Pahlavon	118,3	9,7	19,3	1,9	34,0	1,4

Nav va namunalarning bir boshq og'irliklari tahlil qilinganda, 1,5-3,2 g oralig'ida bo'lgan. Eng yuqori natijani N29/2016 namunasi 3,0 g va KIB-20-Sel27FAW-IR-P-200 namunasi 3,2 g ni tashkil qildi va ushbu namunalar ajratib olindi. Yuqorida nav va namunalarning hosildorligi ham yuqori bo'lishida bitta boshq og'irligi ayniqsa katta ahamiyat kasb etdi.

Hosildorlik va don sifat ko'rsatkichlarining yuqori bo'lishida boshqdagi don og'irligi ham muhim ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi.

O'tkazilgan tajribada nav va namunalarning boshqdagi don og'irligi ob-havo sharoitiga qarab o'zgarib turdi. Qaytariqlar bo'yicha tahlil qilganimizda genotiplarning boshqdagi don og'irligi 1,1 g dan 2,5 g gacha bo'lganligi kuzatildi.

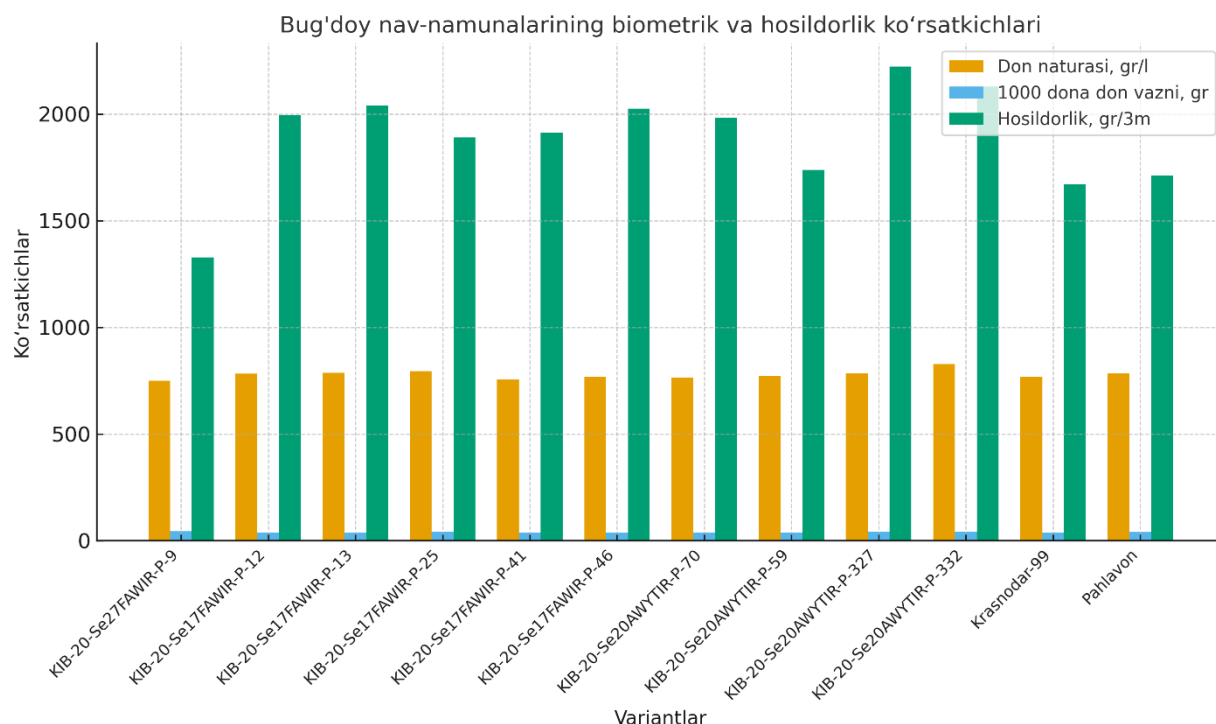
AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

Don naturasi donning to'raligi va yirikligini ko'rsatuvchi xususiyatlardan biridir. Tajribada nav va namunalarning don naturasi o'rganilganda 671,3 – 827,0 gr/l bo'lganligi kuzatildi. Andoza Krasnodar-99 navining don naturasi 766,1 gr/l bo'lsa, Paxlavon naviniki 784,3 gr/l ekanligi aniqlandi. O'rganilgan barcha nav va namunalarda don naturasi 750 gr/l dan yuqori bo'lganlari 73 ta ekanligi qayd qilindi. Don naturasi andoza Krasnodar-99 navidan yuqori bo'lgan 51 ta namunalar borligi aniqlandi. Genotiplarning don naturasi va hosildorlik o'rtasidagi bog'liqlik o'rganilganda $r=0,34$ o'rtacha ijobiy korrelyativ bog'liqlik borligi aniqlandi.

Tadqiqot doirasida nav va namunalarning 1000 dona don vaznini o'rganish ham muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Nav va namunalarning 1000 dona don vazni 28,1 – 50,5 gr oraligida bo'lganligi qayd etildi. Andoza Krasnodar-99 navining 1000 dona don vazni 36,9 gr, Paxlavon naviniki 40,3 gr ni tashkil etganligi aniqlandi. 1000 dona don vazni andoza navlardan yuqori bo'lgan 42 ta namunalar borligi aniqlangan bo'lsa, 18 ta namunalarning 1000 dona don vazni 40 gr va undan yuqori ekanligi kuzatildi.

Olib borilgan tadqiqot davomida nav va namunalarning 1000 dona don vazni 1 guruhga to'g'ri keladigan 1 ta namuna borligi aniqlangan. 2 guruhga mansub bo'lgan, don og'irligi 41 – 50 gr bo'lgan namunalar soni 13 tani tashkil etgan bo'lsa, 3 guruhga mansu 1000 ta don vazni 31 – 40 gr bo'lgan o'rtacha yirik donli 79 tani tashkil etdi. 1000 ta don vazni 30 gr dan kam bo'lgan 7 ta namunalar borligi aniqlandi (1-rasm).



1-rasm. Tanlab olingan namunalarning 1000 dona don vazni, hsoildorlik hamda don naturasi ko'rsatkichlari.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

Hosildorlik tizimi unsurlari kabi boshqning uzunligi va boshqdagi boshqchalar soni asosan navdorlik xususiyatlari bilan bog'liq bo'lib, bu biroz farq bilan belgilangan. Mahsuldor tuplanish, boshqdagi don soni va 1000 dona don vazni tashqi muhit bilan o'zaro aloqada bo'lsada asosan hosildorlikni yuqori bo'lishida katta rol o'ynaydi.

Nav va namunalrning hosildorligi qaytariqlar bo'yicha o'rtacha hisoblab chiqildi. Olib borilayotgan tajribada andoza nav sifatida olingan Krasnodar-99 navining hosildorligi 1669,7 gr/3m² ni, Paxlavon navining hosildorligi 1713,3 gr/3m² ni tashkil etdi. O'rganilayotgan navlarning hosildorligi o'rtacha uchta qaytariq natijalariga ko'ra 1069,3 – 2221,7 gr/3m² oralig'ida bo'lganligi qayd etildi. Statistik tahlil natijalariga ko'ra, andoza navlardan Krasnodar-99 naviga nisbatan tanlash ishlari olib borildi.

Xulosa.

Tahlil natijalariga ko'ra, hosildorligi andoza navdan past bo'lgan 38 ta namunalar borligi aniqlangan bo'lsa, qolgan barcha nav va namunalarning hosildorligi andoza navdan yuqori bo'lganligi aniqlandi. Tanlab olingan 10 ta namunalardan KIB-20-Sel27FAW-IR-P-9 namunasining hosildorligi 1328,0 gr/3m² ni tashkil qilib, andoza navdan past natijani qayd qilgan bo'lsa, qolgan 9 ta namunalar yuqori natijani tashkil qilganligi aniqlandi.

Adabiyotlar

1. Хаджакулов Т., Гайбуллаев С. Оценка комбинационной способности компонентов урожая зерна у яровой пшеницы. – Ташкент.1991. – С. 16-20.
2. Heidari B, G. Saeidi, B.E. Sayed-Tabatabaei, K. Suenaga, The interrelationships of agronomic traits in a doubledhaploid population of wheat. // Czech J. Genet. Plant Breed.2005. V.41, – P. 233-237.
3. Rebetzke G.J, Richards R.A., Condon A.G., Farquhar G.D., Inheritance of carbon isotope discrimination in bread wheat (*T.aestivum* L.). // Euphytica 150, 2006. - P. 97-106.
4. Reynolds M.P., Sayre K.D. and Fishser R.A. Yield potential in modern varieties: Its association with a less competitive ideotype. // Field Crops. Res. 37: 1994. - P. 49.
5. Sharma S.N. and et al. The geneticsystem controlling number of spikelets per ear in macaroni wheat over environments. // Wheat Information Service. 2002. №5, -P. 36-40.
6. Sinha S.K. Drought resistance in crop plants: A critical physiological and biochemical assessment. Drought tolerance in winter cereals // Proceeding of International Workshop 27-31 October. 1985. – P. 349-351.