

## RAQOBATLI NAV SINOV KO‘CHATZORIDAGI NAV VA LINIYALARDA DONNING TEXNOLOGIK SIFAT KO‘RSATKICHLARI

Siddiqov Ravshanbek Inomjonovich

Don va dukkakli ekinlar ilmiy-tadqiqot instituti direktori, Rossiya va Turon FA akademigi, q.x.f.d., professor  
ORCID: 0009-0008-0218-7514

Davletov Islomjon Bahrom o‘g‘li

Don va dukkakli ekinlar ilmiy-tadqiqot instituti tayanch doktoranti  
ORCID: 0009-0000-0864-5792

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada Don va dukkakli ekinlar ilmiy-tadqiqot instituti “Markaziy” tajriba uchastkasida 2023-2024 yillar davomida olib borilgan tajribalar natijalari keltirilgan. Tajribalarda kuzgi yumshoq bug‘doyning Bumba, KN-5130, KN-3898, KN-5428, KN-3256, KN-446, KN-3044, Flesh, Ultra, Shkola, Stil-18 nav va namunalari yetishtirilib, nav va liniyalarda don texnologik sifat ko‘rsatkichlari o‘rganilgan.

**Kalit so‘zlar:** kuzgi yumshoq bug‘doy, tizma, IDK ko‘rsatkichi, umumiy oqsil va kleykovina miqdori.

**Аннотация.** В статье представлены результаты эксперимента, проведенного в 2023-2024 годах на опытном участке «Центральный» НИИ зернобобовых культур. В опытах выращивались следующие сорта и образцы мягкой озимой пшеницы: Бумба, KN-5130, KN-3898, KN-5428, KN-3256, KN-446, KN-3044, Флеш, Ультра, Школа, Стиль-18 и изучались технологические показатели качества зерна у сортов и линий.

**Ключевые слова:** мягкая озимая пшеница, линия, ИДК, общее содержание белка и клейковины.

**Abstract.** This article presents the results of experiments conducted at the “Central” experimental site of the Research Institute of Grain and Legume Crops in 2023-2024. The experiments involved growing the following varieties and samples of soft winter wheat: Bumba, KN-5130, KN-3898, KN-5428, KN-3256, KN-446, KN-3044, Flesh, Ultra, Shkola, Stil-18, and studying the technological quality indicators of grain in the varieties and lines.

**Key words:** soft winter wheat, line, IDK index, total protein and gluten content.

**Kirish.** Donning sifati juda ko‘p ko‘rsatkichlar mahsulidir. Bug‘doy donining rangi urug‘ po‘sti tarkibidagi karotin miqdoriga, don po‘stining qalinligiga va mag‘iz tarkibiga bog‘liq bo‘ladi. Bug‘doy donidan olingan un va undan tayyorlangan mahsulotlarning sifat ko‘rsatkichlarini oqsil, kraxmal va uglevodlar belgilab beradi. Bug‘doy donida shaffoflikni kraxmal donachalari beradi. Ular ikki guruhga ajratiladi. Birinchi guruh mayda kraxmal donachalari xondriosomalardan tashkil topgan bo‘lib ular don rangi tiniqligini pasaytiradi. Ikkinchi guruh yirik plastidli kraxmal donachalaridan tuzilgan bo‘lib shaffoflikni yuqori bo‘lishini ta‘minlaydi [4]. Kraxmal don tarkibida 61,5-83,0% oraliqda bo‘lishi tadqiqotlarda aniqlangan. Ma‘lumki, o‘simlik o‘z vaqtida va yetarli darajada oziqlantirilsa, nafaqat hosildorlik oshadi, balki donning sifatiga ham ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi. Shaffoflik namlik ortiqcha bo‘lgan, azot yetishmagan sharoitda pasayadi [5].

**Materiallar va uslublar.** Tadqiqot ob‘yektini sifatida Bumba, KN-5130, KN-3898, KN-5428, KN-3256, KN-446, KN-3044, Flesh, Ultra, Shkola, Stil-18 namunalari va andoza nav sifatida Chillaki navi olindi.

Bug‘doy kleykovinasi miqdori va sifatini aniqlash O‘zST 13586, 1-68. uslubi bo‘yicha [1], dala tajribalarini o‘tkazish O‘zPITI tavsiyalari asosida [2], don shaffofligini aniqlash O‘zST 10987-76. [3] bo‘yicha bajarildi.

**Natijalar va munozara.** 2023-yilda raqobatli ko‘chatzordagi nav va duragay liniyalarning don texnologik sifat ko‘rsatkichlari tahlil qilindi. Don naturasi andoza nav Chillaki navida o‘rtacha 800 g/l, ko‘chatzorda o‘rganilgan KN-5428 liniyada 830 g/l, KN-446 800, KN-3044 795 g/l, KN-3898 liniya 780 g/l, KN-3256 liniyalarda 805 g/l, KN-5130 liniya 800 g/l ni tashkil etdi (1-jadval).

Don shaffofligi nazorat Chillaki navida 63,0% ni, Shkola navi 65,3%, KN-3256 liniyasida 68,1%, Ultra navi va KN-5428, KN-446, KN-3044 liniyalarida shaffoflik 62,5-65,5% oraliqida, KN-5130 63,9%, va KN-3898 liniya 60,5% kuzatildi. Ko‘chatzordagi duragay liniyalarda shaffoflik bo‘yicha eng past ko‘rsatkich Bumba navida 60,3% ekanligi aniqlandi.

Nav va liniyalarda nonboplik xususiyatlari bo‘yicha asosiy ko‘rsatkich kleykovina miqdori o‘rganilganda laboratoriya tahlil natijalari quyidagicha bo‘ldi. Ekologik nav sinovidagi nazorat Chillaki navida 29,8% kuzatilib, tajribadagi KN-5130 liniyasida 32,0%, KN-3898 liniyasida 31,8%, KN-5428 liniyasida 30,0%, Ultra navi 30,6%, Flesh navi 32,0% ni tashkil etdi.

IDK ko‘rsatkich natijalar o‘rganilayotgan nav va duragay liniyalarda quyidagicha kuzatildi. Tajribadagi andoza Chillaki navida 70 birlikni, ekologik nav sinovdagi Flesh, Ultra navlari hamda KN-5130, KN-3898 liniyalarda 70-75 birlikni, Shkola, KN-5428, KN-3256, KN-446, KN-3044 liniyalarida 80-95 birlikni tashkil etdi.

Umumiy oqsil miqdori Chillaki navida 14,9% ekanligi ma‘lum bo‘ldi. Nav va liniyalarda oqsil miqdori bo‘yicha eng yuqori natija KN-5428 va KN-446 liniyalarida kuzatilib 15,0% ni qayd etdi. Eng past natijalar Shkola va Stil-18 navlarida kuzatildi.

2024-yilda raqobatli nav sinov ko‘chatzorida nav va liniyalar donining texnologik sifat ko‘rsatkichlari laboratoriya sharoitida tahlil qilindi.

Nav va liniyalarda oqsil miqdori o‘rganilganida 13,1% dan 14,9% oraliqida bo‘ldi. Andoza nav sifatida olingan Chillaki navida oqsil miqdori 14,1% ekanligi ma‘lum bo‘ldi. O‘rganilayotgan nav liniyalarda oqsil miqdori bo‘yicha eng yuqori natija Ultra navida

**Raqobatli nav sinovidagi tanlangan nav va liniyalar donining texnologik sifat ko‘rsatkichlari (2024 y.)**

T/r	Nav va tizma nomi	Don naturasi, gramm	Shaffoflik, (%)	Kleykovina, (%)	Umumiy oqsil, (%)	IDK
1	Chillaki (nazorat)	800	63,0	29,8	14,9	70
2	Bumba	806	60,3	29,0	14,2	85
3	KN-5130	800	63,9	32,0	14,1	75
4	KN-3898	780	60,5	31,8	14,2	75
5	KN-5428	830	61,3	30,0	15,0	80
6	KN-3256	805	68,1	28,5	14,1	85
7	KN-446	800	65,2	30,6	15,0	90
8	KN-3044	795	62,5	30,0	14,5	85
9	Flesh	804	63,9	32,0	14,8	75
10	Ultra	789	62,5	30,6	14,5	75
11	Shkola	830	65,3	28,0	13,7	85
12	Stil-18	805	68,1	28,3	13,4	85

**Raqobatli nav sinovidagi tanlangan nav va liniyalarning don texnologik sifat ko‘rsatkichlari (2024 y.)**

T/r	Nav va tizma nomi	Don naturasi, gramm	Shaffoflik, (%)	Kleykovina, (%)	Umumiy oqsil, (%)	IDK
1	Chillaki (nazorat)	795	66,8	29,2	14,1	70
2	Bumba	795	63,3	30,1	14,5	75
3	KN-5130	801	63,5	30,0	14,6	85
4	KN-3898	804	62,6	31,3	14,3	75
5	KN-5428	814	64,9	28,2	13,4	85
6	KN-3256	812	67,8	28,4	13,3	80
7	KN-446	806	64,7	28,6	13,5	90
8	KN-3044	811	64,8	28,1	13,1	85
9	Flesh	802	60,9	29,7	14,7	70
10	Ultra	806	66,1	30,8	14,9	70
11	Shkola	794	67,8	28,5	14,2	80
12	Stil-18	799	60,3	29,1	13,7	80

kuzatilib 14,9% ni qayd etdi va bu ko‘rsatkich andoza navga nisbatan 0,9% ga yuqori bo‘ldi. Bumba, Shkola va Flesh navlarida ovsil miqdori mos ravishda 14,5%, 14,2% va 14,7% ni tashkil etdi.

Tajribadagi nav va liniyalarning kleykovina miqdori tahlil qilinganida, eng yuqori natijani 31,3% bilan KN-3898 liniyasi qayd etdi. Andoza tariqasida tanlangan Chillaki navida kleykovina miqdori 29,2% ni tashkil qildi. Bumba va Ultra navlari hamda KN-5130 liniyasi 30% dan yuqori natija ko‘rsatib, andoza navga nisbatan birmuncha yaxshi ko‘rsatkichga ega bo‘ldi (2-jadval).

Don naturasi bo‘yicha o‘tkazilgan tahlillarda andoza Chillaki navida bu ko‘rsatkich 795 g/l ni tashkil qildi. Eng yuqori natija KN-5428 liniyasida 814 g/l ni ko‘rsatib, andoza Chillaki naviga nisbatan 19 g/l ga yuqori bo‘ldi.

Nav va liniyalarda don shaffofligi o‘rganilganda andoza Chillaki navida 66,8% ko‘rsatkichda bo‘ldi. Liniyalarda esa 60,3% dan 67,8% gacha aniqlandi. Liniyalar orasida eng yuqori ko‘rsatkich 67,8% natija bilan KN-3256 liniyasida, eng past ko‘rsatkichlar 60,3% va 60,9% ko‘rsatkich bilan mos ravishda Stil navi va Flesh navlarida kuzatildi.

**Xulosalar.** 2023-2024 yillarda raqobatli nav sinov ko‘chatzoridagi nav va liniyalarda donning texnologik sifat ko‘rsatkichlari o‘rganilganda, 2023-yilda KN-5130 va Flesh namunalarida yuqori natijalar kuzatilgan bo‘lsa, 2024-yilda esa KN-3898 va Ultra namunalarida boshqa navlarga nisbatan yuqori ko‘rsatkichlar qayd qilindi.

#### ADABIYOTLAR:

1. Bug‘doy kleykovina miqdori va sifatini aniqlash uslubi. O‘zST 13586, 1-68. – Toshkent, 1992. – B. 2-8.
2. Dala tajribalarini o‘tkazish usullari. O‘zPIT1. – Toshkent, 2007. – B. 48-52.
3. Don shaffofligini aniqlash uslubi, O‘zST 10987-76. Toshkent, 1992. B. 4-7.
4. Pshenichnikova T.A., Simonov A.V., Shchukina L.V., Morozova E.V., Chistyakova A.K., Burner A. Enlargement of the genetic diversity for grain quality in bread wheat through alien introgression. *Advances in Wheat Genetics: From Genome to Field*. Yokohama, Japan. 2015. – Vol. 58. – P. 287-292.
5. Казаков Е.Д. Методы оценки качества зерна. – М.: Агропром, 1987. – С. 47-58.