



УЎТ. 631.11.633.52

**ЮМШОҚ БУҒДОЙНИНГ РОҚОБАТЛИ НАВ СИНАШ КЎШАТЗОРИ
ГЕНОТИПЛАРИДА БАРГДАГИ ХЛОРОФИЛ МУҚДОРИ**

ЖАНУБИЙ ДЕҲҚОНЧИЛИК ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ

Лобаратория мудури: Абдимажидов Жалолиддин Рахматулла ўғли

jalolmajidov0108@gmail.com

Кичик илмий ходим: Жалгасбаев Арзыубай Бийсенбай ўғли

arziwbayjalgasbaev@gmail.com

Tel: +998913178099

Karshi-Beshkent yo'li 3 km, 180100, Tel (Fax): (8 375) 228-00-17,

E-mail: urugchilik1@mail.ru

Аннотация: Ушбу мақолада юмшоқ буғдойнинг роқобатли нав синаш кўшатзори генотипларида баргдаги хлорофил муқдори, нав ва тизмаларнинг биологик ҳаёт тарзи ва сариқ занг касаллиги чидамлилиги ҳақида сўз юритилган.

Аннотация: В данной статье обсуждается содержание хлорофилла в листьях, биологический образ жизни сортов и линий, а также восприимчивость к желтой ржавчине у конкурентных сортов мягкой пшеницы.

Annotation: This article discusses leaf chlorophyll content, biological life history of varieties and lines, and susceptibility to yellow rust in competitive bread wheat varieties.

Калим сўзлар: Роқобатли нав синаш кўчатзори, нав ва тизмалар, андоза нав, биологик ҳаёт, двурак, двурак кузги, барг, хлорофил, биомасса, касаллик, сариқ занг.

Ключевые слова: Конкурсный сортоиспытательный питомник, сорт и гряды, стандарт сорт, биологическая жизнь, двурука, двурука осенняя, лист, хлорофилл, биомасса, болезни, желтая ржавчина.

Keywords: Competitive variety testing nursery, variety and beds, standard variety, biological life, diploid, diploid autumn, leaf, chlorophyll, biomass, diseases, yellow rust

Ўсимликларда биологик ва хўжалик учун аҳамиятли бўлган хосилининг 95 % га яқини фотосинтез натижасида хосил бўлган органик моддалар ташкил қилади. Уларда фотосинтез, ёруғлик энергиясини кимёвий энергияга айлантирувчи ноёб биологик жараёнлар [1,7].



Хусусан, назарий ҳисоб-китоблар шуни кўрсатадики, фотосинтетик жараённинг турли даражаларда оптималлаштириш дон ҳосилдорлигини 10-60% га ошириши мумкин [4,5]. Фотосинтез жараёни турли пигментлар, ферментлар, коферментлар, фикобилинлар, каротиноидлар ва хлорофиллар ва бошқалар иштирокида кечади.

Шулардан хлорофилл “а” ва “б” жуда кўпчилик ўсимликларда синтез қилинади. Улар рангларига қараб бир биридан фарқ қилади. Хлорофилл “а” тўқ яшил рангда, хлорофилл “б” сарикроқ яшил рангда. Хлорофилл “а” нормал рифожланган баргларда тахминан 1,2-1,41 баравар хлорофилл “б” дан кўп учрайди. Бу нисбат ўсимликларни яшаш шароитлари ва бошқа омиллар таъсирида ўзгариб туради. Яшил ўсимликларда хлорофилл билан бирга учрайдиган каротиноидлар ҳам мавжуд. Каротиноидлар сариқ, тўқ сариқ, қизил рангдаги пигментлар гуруҳи каротиноидлар дейилади [6].

Республикамиз селекционер олимлари олдида турган вазифа юқори ҳосилдорлик билан бир вақтда эртапишар ҳамда занг касаллигига чидамли бўлган янги маҳаллий навларни яратишдан иборат [2].

Сариқ занг билан зарарланган ўсимликларда ассимиляция фаолияти пасайиб кетади, транспирация ва нафас олиши кучайиши билан бирга бошқа физиологик ва биохимик жараёнларнинг бузилиши кузатилади [3].

Олиб борилган тадқиқотларга кўра нав ва тизмаларнинг биологик ҳаёт тарзи ўрганилди. Бунга кўра нав ва тизмаларга Шамс, Краснодар-99 ва Ғозғон навлари андоза қилиб олинди. Бунда Шамс нави двурак, Краснодар-99 нави кузги ва Ғозғон нави двурак-кузги биологик ҳаёт тарзга эга. Нав ва тизмаларнинг биологик ҳаёт тарзини андозага таққослаганимизда, тажрибамиздаги ўрганилаётган 27 та тизмаларимизнинг 16 таси Шамс навига ва қолган 11 таси Краснодар-99 андоза нави ўқшаш бўлди. Ғозғон андоза навига ўқшагани чиқмади.

**Юмшоқ буғдойнинг роқобатли нав синаш кўшатзори генотипларида
баргдаги хлорофил мукдори
(Қарши 2023-2024 йил)**

Entry	Plots	Varieties name	Биологик ҳаёт тарзи	NDVI 14.02.2024	NDVI 25.03.2024	NDVI 05.04.2024	Сариқ занг, %
1	1	Shams (Check-New)	Д	0,65	0,84	0,82	75S
2	6	Krasnodar-99 (Check-Benchmark)	К	0,74	0,85	0,86	70S



3	11	Gozgon (check)	Д+К	0,68	0,85	0,79	40MS
4	16	KR20-BWF5IR-2463	Д	0,69	0,8	0,81	90S
5	21	KR20-BWF5IR-3150	Д	0,75	0,84	0,81	5R
6	26	KR20-BWF5IR-2435	К	0,71	0,83	0,86	100S
7	2	KR21-28FAWIR-106	Д	0,5	0,77	0,79	80S
8	7	KR21-28FAWSA-44	Д	0,75	0,83	0,77	10MR
9	12	KR22-24IWWYTIR-9838	Д	0,7	0,8	0,78	10R
10	17	KR22-24IWWYTIR-9837	К	0,45	0,61	0,74	35MS
11	22	KR22-24IWWYTIR-9833	К	0,69	0,86	0,77	100S
12	27	KR22-24IWWYTIR-9824	Д	0,73	0,87	0,8	90S
13	3	KR22-24IWWYTIR-9830	К	0,75	0,72	0,8	80S
14	8	KR22-24IWWYTIR-9815	Д	0,71	0,85	0,82	65S
15	13	KR22-24IWWYTIR-9811	Д	0,69	0,82	0,81	100S
16	18	KR22-24IWWYTIR-9810	Д	0,74	0,82	0,82	10R
17	23	KR22-24IWWYTIR-9807	К	0,68	0,86	0,8	40MS
18	28	KR21-27FAWIR-35	Д	0,7	0,83	0,82	60S
19	4	KR21-27FAWIR-60	Д	0,74	0,84	0,82	5R
20	9	KR21-27FAWIR-99	К	0,73	0,86	0,86	5R
21	14	KR21-27FAWSA-4	Д	0,77	0,86	0,84	80S
22	19	KR21-27FAWSA-44	К	0,68	0,85	0,84	10MR
23	24	KR22-BWF6-022	К	0,71	0,86	0,86	20MR
24	29	KR22-BWF6-067	К	0,63	0,82	0,8	5R
25	5	KR22-BWF6-073	Д	0,71	0,84	0,81	0
26	10	KR22-BWF6-078	К	0,63	0,82	0,79	0
27	15	KR22-BWF6-083	Д	0,72	0,8	0,77	30MS
28	20	KR22-BWF6-101	Д	0,7	0,8	0,75	10R
29	25	KR22-BWF6-173	К	0,68	0,79	0,82	5R
30	30	KR22-BWF6-208	Д	0,68	0,76	0,78	5R
		Паст		0,45	0,61	0,74	
		Ўртача		0,68	0,81	0,80	
		Юқори		0,77	0,87	0,86	

Нав ва тизмаларнинг баргдаги яшил биомасса миқдори 14-феврал санаси бўйича андоза Шамс нави кўрсаткичи 65 %, Краснодар-99 нави 74%, Ғозгон навида бўлса 68% ни ташкил қилган. Тизмалардан андоза навлардан



юқори кўрсаткишга эга бўлганлари қўйдагилар: KR22-24IWWYTIR-9830, KR21-28FAWSA-44, KR21-27FAWSA-4 ва KR20-BWF5IR-3150. Булар 75-77% ни кўрсатти.

Март ойининг 25-санасида нав ва тизмаларнинг кўрсаткичи 14-феврал санасига нисбатан юқори бўлди. Андоза навлар Шамс - 84%, Краснодар-99 - 85%, Ғозғон - 85% ни кўрсатти. KR21-27FAWIR-99, KR21-27FAWSA-4, KR22-24IWWYTIR-9833, KR22-24IWWYTIR-9807 ва KR22-BWF6-022 тизмалари 86% ни, KR22-24IWWYTIR-9824 тизмаси эса 87%ни кўрсатиб, адоза навлардан юқори бўлди.

Биомасса миқдори 5-апрелга келиб, олдинги ўлшанганларга нисбатан айримлари паст, айримлари юқори ва вазилари тенг кўрсаткичга эга эканлигини кўрсатти. Андозалар Шамс нави 82%, Краснодар-99 нави 86%, Ғозғон нави 79% ташкил қилди. KR21-27FAWIR-99, KR22-BWF6-022 ва KR20-BWF5IR-2435 тизмалари 86% ни тишқил қилди.

Роқобатли нав синаш кўчатзорида нав ва тизмаларнинг сариқ занг касаллигига чалинишини V гуруҳга бўлиб урганилди.

I- касалликка жуда юқори чидамсиз (S)

II- касалликка чидамсиз (MS)

III- касалланмаган (0)

IV- касалликка чидамли (MR)

V- касалликка жуда юқори чидамли (R).

Сариқ занг касаллигининг I-гуруҳига Шамс – 75%, Краснодар-99 – 70%, KR21-28FAWIR-106 – 80%, KR22-24IWWYTIR-9830 – 80%, KR22-24IWWYTIR-9815 – 65%, KR22-24IWWYTIR-9811 – 100%, KR21-27FAWSA-4 – 80%, KR20-BWF5IR-2463 – 90%, KR22-24IWWYTIR-9833 – 100% ва KR20-BWF5IR-2435 – 100% нав ва тизмалари кирди. II-гуруҳига Ғозғон - 40%, KR22-BWF6-083 – 30%, KR22-24IWWYTIR-9837 – 35%, KR22-24IWWYTIR-9807 – 40% нав ва тизмалари кирди. III-гуруҳига KR22-BWF6-073 ва KR22-BWF6-078 тизмалари кирди. IV-гуруҳига KR21-28FAWSA-44 – 10%, KR21-27FAWSA-44 – 10% ва KR22-BWF6-022 – 20% тизмалари кирди. V-гуруҳига KR21-27FAWIR-60 – 5%, KR21-27FAWIR-99 – 5%, KR22-24IWWYTIR-9838 – 10%, KR22-24IWWYTIR-9810 – 10%, KR22-BWF6-101 – 10%, KR20-BWF5IR-3150 – 5%, KR22-BWF6-173 – 5%, KR22-BWF6-067 – 5% ва KR22-BWF6-208 – 5% тизмалари кирди.

Хулоса қилиб айтганда, таҳлил натижаларига кўра нав ва тизмаларнинг баргдаги яшил биомасса миқдори андоза навлардан юқори бўлган KR21-



28FAWSA-44, KR20-BWF5IR-3150, KR22-BWF6-073 ва KR22-BWF6-078 - тизмалари бўлиб, булар 78-80% кўрсаткишга эга эканлиги аниқланди. Ва бу тизмалар сариқ занг касаллигига чидамлилиги бўйича ҳам юқори натижага эга бўлди.

Сариқ занг касаллигига жуда юқори чидамлилири KR22-BWF6-073 ва KR22-BWF6-078, KR21-27FAWIR-60, KR21-27FAWIR-99, KR22-24IWWYTIR-9838, KR22-24IWWYTIR-9810, KR22-BWF6-101, KR20-BWF5IR-3150, KR22-BWF6-173, KR22-BWF6-067 ва KR22-BWF6-208 тизмалари бўлиб чиқди.

Ўрганилган нав ва тизмалар орасида барча кўрсаткичлар бўйича юқори сифатга эга тизмалар қуйдагилардир: KR21-28FAWSA-44, KR20-BWF5IR-3150 ва KR22-BWF6-073 тизмаларидир.

Бу тизмалардан келгуси селекция жараёнларида фойдаланишда ёроқли ашё бўлиб хизмат қилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Абдулаев А.Х., Гиясидинов Б.Б., Солиева А.Б., Миракилов М.Х. Парадокс: фотосинтез хлопчатника за сто лет селекции новых сортов как консервативный признак существенно не изменился. // Всероссийская научная конференция с международным участием “Растения в условиях глобальных и локальных природно-климатических и антропогенных воздействий”. Петрозаводск. 2015. С. 19

2. Жўраев М ва Мавланов Л Лалмикор ерлар учун юмшоқ буғдойнинг занг касалликларига чидамли янги навлари ва бошланғич манбалари Агро илм. 2-сон [80] 2022. 36-38.

3. Файзуллаев А.З, Зияев З, Бабоев С, Зиядуллаев З ва Зиядуллаев З Эртапишар юмшоқ буғдойнинг занг касаллигига чидамли янги тизмаларини танлаш. Агро илм. 4-сон [83] 2022. 15-16.

4. Long, S. P., Marshall-Colon, A., & Zhu, X.-G. (2015). Meeting the global food demand of the future by engineering crop photosynthesis and yield potential. *Cell.*, 161(1), 56-66.

5. Parry, M. A. J., & Hawkesford, M. J. (2012). An integrated approach to crop genetic improvement. *J. Integr. Plant Biol.*, 54(4), 250-259.

6. Хўжаев Х.Ж Ўсимликлар физиологияси. Тошкент. 2004. Б. 48-60.

7. Zhu, X.-G., Long, S. P., & Ort, D. R. (2010). Improving photosynthetic efficiency for greater yield. *Annu. Rev. Plant. Biol.*, 61, 235-261.