

resurslarini xatlovdan o'tkazish hamda yaylov va pichanzorlarda geobotanik tadqiqotlarni o'tkazish tartibini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 299-sonli qarori.

3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 7 noyabrdagi "Hayvonot va o'simlik dunyosi va ob'ektlarining davlat hisobini, ulardan foydalanish hajmlari hisobini va davlat kadastrini yuritish to'g'risida"gi 914-sonli qarori.

4. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 5 sentyabrdagi "O'zbekiston Respublikasida atrof tabiiy muhitning davlat monitoringi tizimini takomillashtirish to'g'risida"gi 737-sonli qarori.

5. Ruzmetov M.I., Turaev R.A., Davronov O.O', Norqulov M.N., Akramov I.L., Xakimov B.B., Bag'bekov H.K., Xaitova K.M., O'zbekistonning tabiiy yaylov va pichanzorlarida geobotanik tadqiqotlar o'tkazish bo'yicha uslubiy qo'llanma. - Toshkent: "Fan ziyosi", 2022. - 156.

6. G'aniyev O.O. Yangiqo'rg'on tumani yaylovlarning bugungi holati // "O'zbekiston zamini" ilmiy-amaliy va innovatsion jurnali. Toshkent. - 2023. - №4. - B. 143-145.

7. Pop tumani "Chorkesar" hududi yaylov va pichanzorlarida olib borilgan geobotanik tadqiqotlar tavsifnomasi / "O'zdavyerloyiha" davlat ilmiy-loyihalash instituti "Namvilyerloyiha" hududiy bo'linmasi hisoboti. - Namangan, 2023. - 84 b.

8. Геоботаническое обследование за предельных пастбищ Ферганской области на территории Попского района Наманганской области УзССР / Отчет ГНПИ «Узгипрозем». - Ташкент, 1980. - 96 с.

9. O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi huzuridagi kadastr agentligining davlat kadastrlari palatsi / O'zbekiston Respublikasining yer fondi. - Toshkent, 2023. - 120 b.

UO'T: 631.551.552/554

TURLI TUPROQ-IQLIM SHAROITLARIDA YETISHTIRILGAN KUZGI BUG'DOY NAVLARI O'RIM MUDDATLARINING DONNING TEXNOLOGIK KO'RSATKICHLARIGA TA'SIRI

Ishankulova Gavxar Norkulovna, qishloq xo'jalik fanlari falsafa doktori, dotsent,
Axmatova Gulnurnxon Shuhratovna, talaba,
Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti.

Аннотация. В статье представлены сведения о влиянии сроков уборки на изменение содержания белка в зерне сортов озимой пшеницы, выращиваемых в разных почвенно-климатических условиях.

Ключевые слова: пшеница, сорт, содержание белка, почвенно-климатические условия, влага.

Abstract. The article presents information on the influence of harvesting timing on changes in protein content in the grain of winter wheat varieties grown in different soil and climatic conditions.

Key words: wheat, variety, protein content, soil-climate, moisture.

Kirish. Mamlakatimizda oxirgi yillarda turli tuproq-iqlim sharoitlarida kuzgi yumshoq bug'doy navlarining hosildorligi va texnologik sifat ko'rsatkichlarini oshirish borasida izchil islohotlar amalga oshirilmoqda. "Respublikamizda qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasi doirasida «...ishlab chiqarishni diversifikatsiya qilish, yer va suv munosabatlarini takomillashtirish, qulay agrobiznes muhitini va yuqori qo'shilgan qiymat zanjirini yaratish, kooperatsiya munosabatlarini rivojlantirishni qo'llab-quvvatlash, sohaga bozor mexanizmlarini, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish, shuningdek, ilm-fan yutuqlaridan samarali foydalanish" da bug'doy navlarining hosildorligini oshirish va saqlab qolish, sifat ko'rsatkichlarini yaxshilashga doir agrotadbirlarini ishlab chiqish borasidagi tadqiqotlar muhim hisoblanadi.

L.X. Toxtiyeva, D.N. Doyev, B.A. Datiyevalar bug'doyning pishish sifatini tavsiflovchi asosiy ko'rsatkichlar orasida yetakchi o'rin kleykovinaga tegishli. So'nggi yillarda kleykovina miqdori bilan bir qatorda uning sifatiga ham katta ahamiyat berilmoqda. U elastiklik, cho'zilish, kuch kabi jismoniy xususiyatlarining kombinatsiyasi sifatida aniqlanadi. Ko'pgina olimlarning ta'kidlashicha, don tarkibidagi kleykovina sifati deyarli 50% navning genetikasiga, qolgan 50% esa o'sish sharoitiga bog'liq. Kuzgi bug'doy donida

o'rim-yig'imdan keyin pishib etish natijasida, qoida tariqasida, nonning hajmi va g'ovakligi oshishi bilan birga, xom kleykovina miqdori va sifati sezilarli darajada oshadi. Pishish jarayonida II guruhdagi don tarkibidagi kleykovina I guruhga o'tadi. Kuzgi bug'doy donining mahsuldorligi va sifati ko'p jihatdan nav, o'sish sharoiti, o'z vaqtida yig'ib olish, bo'lgan hosilni yig'ib olingandan keyingi optimal qayta ishlash va mahsulotni saqlashga bog'liqligini o'z tadqiqotlarida isbotlab berdi [1, 2].

So'nggi o'n yillikda kuzgi bug'doy donining sifatini barqaror pasayish tendensiyasi kuzatildi. Don tarkibidagi oqsil va kleykovina don sifatining eng muhim ko'rsatkichlari bo'lib, seleksiya jarayonining barcha bosqichlarida boshlang'ich materiallarni baholashda katta e'tibor beriladi. Iqtisodiy va biologik xususiyatlarining ijobiy kompleksiga ega bo'lgan, shuningdek don tarkibida oqsil miqdori yuqori bo'lgan intensiv turdagi kuzgi bug'doy navlarini yaratish seleksiya fani va genetikasining asosiy vazifalaridan biridir. Mahalliy va chet ellik mualliflarning ko'plab tadqiqotlari shuni ko'rsatdiki, don tarkibidagi oqsil miqdori poligenik xususiyatga ega bo'lgan irsiy xususiyatdir, ammo shunga qaramay, don tarkibidagi oqsil miqdori tuproq va iqlim sharoitiga, uning davomiylikiga qarab katta o'zgaruvchanlikka ega, vegetatsiya davri, mineral oziqlanish, o'tmishdoshlar va boshqa omillar. So'nggi

yillarda yuqori sifatli non unini ishlab chiqarish uchun zarur bo'lgan kuchli va qimmatbaho bug'doy ishlab chiqarish kamaygan, shuning uchun oqsil miqdori yuqori bo'lgan kuzgi yumshoq bug'doy navlarini yaratish hozirgi kunda dolzarbdir [3, 4]. Don tarkibida oqsil hosil bo'lishining hal qiluvchi momenti harorat rejimidir: yuqori harorat molekullararo oqsil disulfidli bog'lanishlari tufayli oqsil molekullarini faolroq to'planishiga, ya'ni kleykovina mustahkamlanishiga yordam beradi [5].

Tadqiqot materiallari va uslubi. Ilmiy-tadqiqot ishlarida laboratoriyada, dala va ishlab chiqarish tajribalarini qo'yish, fenologik kuzatish, fiziologik va biometrik tahlillar «Qishloq xo'jalik ekinlarini nav sinash davlat komissiyasining uslubi», «Dala tajribalarini o'tkazish uslublari», tajriba dalasidagi tuproqlarining agrokimyoviy xossalari «Методы агрохимических анализов почв и растений Средней Азии», navlarning laboratoriya sharoitida, issiqlik va qurg'oqchiliga chidamliligi «Физиология жаро и засухоустойчивости растений» kabi uslubiy qo'llanmalar asosida olib borilgan. Dala tajribalarda olingan natijalarining statistik tahlili Microsoft Excel dasturlari yordamida B.A.Dospexov uslubi bo'yicha hisoblangan.

Tahlil va natijalar. Tadqiqotlarimizda o'rganilgan navlar don tarkibidagi oqsil miqdori shakllanishiga ham iqlim sharoiti, mum pishish-to'liq pishish davridagi issiqlik o'z ta'sirini ko'rsatdi.

Navlar kesimida tahlil qilinganda, navning irsiy xususiyatlari, tabiiy tuproq-iqlim sharoiti va donning namligiga asoslangan muddatdagi o'rimlar ta'sirida o'zgarishi aniqlangan. 1-muddatdagi o'rimda cho'l hududida navlarning oqsil miqdori 15,3-15,8% gacha, cho'l oldi hududa 14,5-15,4% gacha, tog' oldi hududida 14,0-14,6% bo'lishi aniqlangan.

Bundan ko'rinadiki, mum pishish davridagi yuqori harorat molekullararo oqsil disulfidli bog'lanishlari tufayli oqsil moleku-

lalarining faolroq to'planishiga olib keladi.

Mahalliy navlarga nisbatan kechpishar bo'lgan Krasnodar seleksiyasiga mansub navlar bu jarayonni nisbatan uzoqroq davr mobaynida o'tashi hisobiga oqsil miqdori sharoit ta'sirida kam bo'lishi qayd qilindi (1- jadvalga qarang).

Shuningdek, navlar bo'yicha tahlil qilinganda 1-muddatdagi o'rimda barcha mintaqada Krasnodarskaya-99 va Selyanka navlarida oqsil miqdorining past bo'lishi, Yaksart, G'ozg'on va Turkiston navlarida oqsil miqdorining yuqori bo'lishi kuzatildi. Buni, mahalliy sharoitda yaratilgan kuzgi yumshoq bug'doy navlarida fiziologik jarayonlar jadal kechishi va oqsil to'planishi uchun navning irsiy xususiyati ustunlik qilishi bilan ifodalash mumkin.

Bundan ko'rinadiki, mum pishish davridagi yuqori harorat molekullararo oqsil disulfidli bog'lanishlari tufayli oqsil molekullarining faolroq to'planishiga olib keladi.

Mahalliy navlarga nisbatan kechpishar bo'lgan Krasnodar seleksiyasiga mansub navlar bu jarayonni nisbatan uzoqroq davr mobaynida o'tashi hisobiga oqsil miqdori sharoit ta'sirida kam bo'lishi qayd qilindi (1- jadvalga qarang).

Shuningdek, navlar bo'yicha tahlil qilinganda 1-muddatdagi o'rimda barcha mintaqada Krasnodarskaya-99 va Selyanka navlarida oqsil miqdorining past bo'lishi, Yaksart, G'ozg'on va Turkiston navlarida oqsil miqdorining yuqori bo'lishi kuzatildi. Buni, mahalliy sharoitda yaratilgan kuzgi yumshoq bug'doy navlarida fiziologik jarayonlar jadal kechishi va oqsil to'planishi uchun navning irsiy xususiyati ustunlik qilishi bilan ifodalash mumkin.

Tadqiqotlarimizda 2-muddatdagi o'rimda navlar doni tarkibidagi oqsil miqdori aniqlanganda, cho'l hududida (14,5-15,2%) don namligi 20-22% bo'lagan birinchi muddatdagi o'rimga nisbatan 0,5-0,8% kamayishi, cho'l oldi hududida (14,1-15,0%) don namligi 20-22% bo'lagan birinchi muddatdagi o'rimga nisbatan 0,4-

1-jadval.

Turli tuproq-iqlim sharoitlarida oqsil miqdorining tuproq-iqlim sharoiti va o'rim muddatlari ta'sirida o'zgarishi

№	Don namligiga ko'ra o'rim muddatlari	Nav	Oqsil miqdori, %		
			cho'l hududi	cho'l oldi hududi	tog' oldi hududi
1	1-muddatdagi o'rim, donning namligi 20-22%	Yaksart	15,8	15,4	14,6
2		Krasnodarskaya-99	15,3	14,7	14,1
3		Selyanka	15,3	14,5	14
4		G'ozg'on	15,6	14,9	14,2
5		Turkiston	15,8	15,1	14,3
6	2-muddatdagi o'rim, donning namligi 14-16%	Yaksart	15,2	15	14,9
7		Krasnodarskaya-99	14,9	14,4	14,3
8		Selyanka	14,5	14,1	14,2
9		G'ozg'on	15,1	14,5	14,6
10		Turkiston	15,2	14,7	14,7
11	3-muddatdagi o'rim, donning namligi 10-12%	Yaksart	14,4	14,2	14,7
12		Krasnodarskaya-99	13,8	13,1	14,1
13		Selyanka	13,3	12,8	14,1
14		G'ozg'on	14,3	13,7	14,3
15		Turkiston	14,6	13,8	14,4
16	4-muddatdagi o'rim, donning namligi 8-9%	Yaksart	14,1	13,9	13,8
17		Krasnodarskaya-99	13,3	12,6	13
18		Selyanka	12,7	12,2	12,9
19		G'ozg'on	14,0	13,4	13,2
20		Turkiston	14,1	13,5	13,5

0,7% kamayishi kuzatilgan bo'lsa, tog' oldi hududida aksincha, (14,2-14,9%) don namligi 20-22% bo'lgan birinchi muddatdagi o'rimga nisbatan 0,2-0,4% ko'tarilishi qayd qilindi. Bu holatni, tog' oldi mintaqalari mum pishish davridagi iliq harorat va havoning nisbiy namligi yuqori bo'lishi bilan izohlash mumkin. Donning namligi 10-12% bo'lgan 3-muddatdagi o'rimda don tarkibidagi oqsil miqdorining cho'l oldi hududlarida (13,3-14,6%) 2-muddatdagi o'rimga nisbatan 0,6-1,1% kamayishi, cho'l oldi hududlarida (12,8-14,2%) 2-muddatdagi o'rimga nisbatan 0,7-0,9% keskin kamayishi, tog' oldi hududlarida esa (14,1-14,7%) 2-muddatdagi o'rimga nisbatan 0,1-0,4% kam miqdorda kamayishi qayd qilindi.

Tadqiqotlarimizda 4-muddatdagi o'rimda ham don tarkibidagi oqsil miqdorining kamayishi, navlar bo'yicha esa Selyanka navida oqsil miqdorining kam bo'lishi aniqlangan.

Xulosa shuki, Qashqadaryo viloyatining markaziy (Qarshi) va cho'l (Kasbi) hududlarida o'simliklar 75% sarg'ayganda (mum pishish davrida) oqsil miqdori yuqori bo'lgan, buni yuqori harorat molekulararo oqsil disulfidli bog'lanishlari tufayli oqsil molekularining faolroq to'planishi bilan, tog' oldi (Shahrisabz) hududida esa oqsil miqdorining donning to'liq pishish fazasida yuqori bo'lishini mum pishish davridagi iliq harorat va havoning nisbiy namligi yuqori bo'lishi bilan izohlash mumkin.

ADABIYOTLAR:

1. Тохтиева Л.Х., Доев Д.Н., Датиева Б.А. "Влияние сроков уборки и условий хранения на продуктивность и качество зерна озимой пшеницы" //Ж. "Сельскохозяйственные науки" 2021, Выпуск №3 (105) Март 2021. С.217-223
2. Amanov A., Ziyadullayev Z., Tufliyev N., Holmurodov Ch., Ismatov Sh., Islomov S., Ishankulova G va boshqalar. Kuzgi boshqoli don ekinlarini yetishtirishda agrotekhnika tadbirlarini o'z vaqtida o'tkazish. Tavsiyanoma. Qarshi-2014, B. 24
3. Ионова Е. В., Кравченко Н. С., Игнатъева Н.Г., Олдырева И. М. "Технологическая оценка зерна сортов и линий озимой мягкой пшеницы селекции" «АНЦ» Донской / Е. В. Ионова, Н. С. Кравченко, Н.Г. Игнатъева, И. М. Олдырева // Зерновое хозяйство России. – 2017. – № 6. С. 16–21.
4. Ирناзарова, Н. И., Ирناзаров, Ш. И., Ишмухамедова, Р. Ч., & Хасанова, Р. З. (2016). Влияние нормы и соотношения минеральных удобрений на качество зерна озимой мягкой пшеницы на юге Узбекистана. Современные тенденции развития науки и технологий, 58.
5. Ishmukamedova, R. (2012). Chillaki bug'doy navining o'sish va rivojlanishi, hosildorligiga ekish muddatlari va oziqlantirish me'rlarini ta'sirill. Argo ilm jurnali. Toshkent.
6. Azimova M.E. Turli o'g'it me'yorlari va ekish muddatlarining kuzgi yumshoq bug'doy navlarining don sifatiga ta'siri "Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini" jurnalining 2022 yil maxsus soni. 162-164 betlar.

UO'T: 633.11; 631.452/582 .

AZOT TO'PLOVCHI TUGANAK BAKTERIYALARNI O'ZIDA SAQLOVCHI TUPROQ VA FOSSTIM-3 BIO O'G'ITI QO'LLASHNI SOYA DONINING SIFAT KO'RSATKICHLARI VA HOSILDORLIGIGA TA'SIRI

Hamdamov Jahongir Usmonali o'g'li, qishloq xo'jaligi falsafa fanlari doktori,
Don va dukkakli ekinlar ilmiy tadqiqot instituti Farg'ona ilmiy tajriba stansiyasi.

Anatotsiya. Ushbu maqolada soya donining sifat ko'rsatkichlari va don hosildorligiga tuganak bakteriyalarni o'zida saqlovchi tuproq va bacillus subtilis bs-26 bakteriyalari qo'llanilgan variantlar o'rtasida turli xil farqlar aniqlanganligi ifodalangan. Dukkakli ekinlarning barcha turlari Rhizobium guruhiga kiruvchi bakteriyalar bilan simbioz holda yashab atmosferadagi 70 foizda ziyod bo'lgan azotni tuproqlarga o'zlashtirishga imkon beradi. Buning uchun har bir dukkakli ekinlar bilan simbioz yashovchi bakteriyalar mavjud. Shuningdek soya ekini ham ushbu bakteriyalar bilan hamkorlikda faoliyat olib boradi faqat bizning tuproqlarda ushbu ekin oldindan ekib, kelinmaganligi sababli hozirda bu bakteriyalar tuproqlarimizda deyarli uchramaydi shuning uchun albatta urug'larni ekish oldidan ushbu bakteriyalardan tayorlangan nitrogen preparatlarni qo'llash tavsiya etiladi.

Kalit so'zlar: soya, navlar, tuganak bakteriyalar, tuproq, hosildorlik, FOSSTIM-3, bacillus subtilis bs-26.

Аннотация. В данной статье установлено, что между почвой, содержащей бактерии, и бактериями Bacillus subtilis bs-26 выявлены различные различия по качественным показателям и урожайности зерна сои. Все виды бобовых растений живут в симбиозе с бактериями группы Rhizobium, что позволяет почве поглощать на 70 процентов больше азота из атмосферы. Для этого существуют бактерии, которые живут в симбиозе с каждой зернобобовой культурой. Соевые бобы также работают во взаимодействии с этими бактериями, только потому, что эта культура заранее не была посажена в нашу почву, эти бактерии в нашей почве почти не встречаются, поэтому перед посадкой семян рекомендуется использовать азотные препараты, приготовленные из этих бактерий.

Ключевые слова: соя, сорта, корневые бактерии, почва, продуктивность, ФОССТИМ-3, Bacillus subtilis bs-26.

Abstract. This article found that between the soil containing bacteria and the bacteria Bacillus subtilis bs-26, various differences were identified in the quality indicators and yield of soybean grain. All types of leguminous plants live in symbiosis with