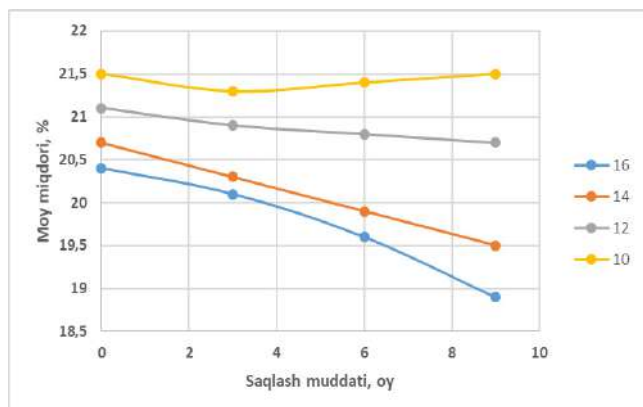




1-rasm. Moy miqdori saqlash davri va namligiga bog'liqlik grafigi.

Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, soya urug'ining namligi 12% va undan past bo'lganda mahsulot tarkibidagi moyning namlik ta'sirida gidrolizlanishi sekin boradi. Bu esa o'z navbatida moyning kislota soni ortib ketmasligiga ham bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Navbatdagi tajribada soya tarkibidagi oqsil miqdorini o'zgarishiga soya namligining ta'siri o'rganildi (2-jadval).

Olingan natijalar shuni ko'rsatmoqdaki, soya urug'ining namligi 12% va undan past bo'lganda mahsulot tarkibidagi oqsil miqdorining namlik va fermentlar ta'sirida gidrolizlanishi sekin boradi. Bu soyaning sifat ko'rsatkichi shuncha yaxshi saqlanishini bildiradi.

2-jadval.
Oqsil miqdorining o'zgarishiga namlikning ta'siri

№	Urug' namligi, %	Saqlash muddati, oy	Oqsil miqdori, %
1	16	0	41,4
2		3	40,1
3		6	38,8
4		9	36,4
5	14	0	41,6
6		3	40,6
7		6	39,3
8		9	37,1
9	12	0	41,8
10		3	41,4
11		6	40,9
12		9	40,6
13	10	0	41,9
14		3	41,6
15		6	41,4
16		9	41,1

Xulosa. Soya urug'ini saqlashda shuni xulosa qilish mumkinki, saqlashda mahsulotlarning namligi kritik namlikka teng yoki undan past bo'lgan holda saqlash urug'ining sifat ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir etishi aniqlandi. Namlik yuqori bo'lgan holda don tarkibidagi fermentlar faolligi ortishi, bu moylar va oqsillar gidrolizi sezilarli o'rtishiga sabab bo'lishi yana bir bor isbotlandi.

ADABIYOTLAR:

1. Nazirova R.M., Xamrakulova M.X., Usmonov N.B. Moyli ekin urug'larini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi. O'quv qo'llanma. – Farg'ona: «Evropa ilmiy platformasi» 2021, 236 b
2. Potts HC. Soybean Seed Processing Seed Technology Papers. In: Mississippi State University Libraries., 2021.
3. ГОСТ 10856-96 Семена масличные. Метод определения влажности
4. ГОСТ 10846-91. Зерновые, бобовые и масличные культуры
5. Y.Qodirov, A.Ro'ziboyev. "O'simlik moylari ishlab chiqarish texnologiyasi" fanidan laboratoriya ishlari bo'yicha uslubiy ko'rsatma. O'quv qo'llanma. T. 2013. 46 b.
6. ГОСТ_10842-89. Зерно зерновых и бобовых культур и семена масличных культур. Метод определения массы 1000 зерен или 1000 семян.

УЎТ: 633:853.494:631.51

СУҒОРИЛАДИГАН ЕРЛАРДА КУЗГИ РАПСНИ ЭКИШ МУДДАТИ ВА МЕЪЁРИНИ МАҚБУЛЛАШТИРИШ

Исмоилов Воҳид Исропилович, қ.х.ф.ф.д., (PhD),

Мавлонов Баҳодир Тошбоевич, қ.х.ф.н., доцент,

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети,

Турсунов Шермухаммад Нурмаматович,

Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти Самарқанд илмий-тажриба станцияси директори.

Аннотация. Мақолада кузги рапснинг аҳамияти, озик-овқат, саноат ва ем-хашак мақсадида ишлатилиши, undan олинадиган маҳсулотлар турлари ҳақида олимлар томонидан таҳлил қилинган маълумотлар берилган. Самарқанд вилояти шароитида рапснинг “Ясна” нави дала унвчанлиги, қишлаб чиқиш даражаси ва уруғ ҳосилдорлигига турли экиш муддатлари ва меъёрларининг таъсирини ўрганиш натижасида энг мақбул экиш муддати ва меъёри аниқланган

Калит сўзлар: Рапс, экиш муддати, экиш меъёри, нав, Ясна, уруғ, дон, ҳосил, қишлаб чиқиш.

Annotation. The article provides information analyzed by scientists about the importance of autumn rapeseed, its use for food, industry and fodder purposes, and the types of products obtained from it. In the conditions of Samarkand region, the optimal planting period and rate were determined as a result of the study of the influence of different planting periods and rates on the field fertility, winter emergence rate and seed yield of the rapeseed «Yasna» variety.

Key words: Rapeseed, planting period, planting rate, variety, Ясна, seed, grain, harvest, wintering.

Аннотация. В статье приведены проанализированные учеными сведения о значении осеннего рапса, его использовании в пищевых, промышленных и кормовых целях, а также видах продукции, получаемой из него. В условиях Самаркандской области в результате изучения влияния разных сроков и норм посадки на плодородие поля, зимнюю всхожесть и урожайность семян рапса сорта Ясна определены оптимальные сроки и нормы посева.

Ключевые слова: Рапс, сроки посева, норма посева, сорт, Ясна, семена, зерно, урожай, зимовка.

Кириш. Рапс (*Brassic napus* L.) – ўсимлиги кўп мақсадли экин. Ундан юқори сифатли озиқ-овқат мойи, кир ювиш воситалари, антифриз, лок-бўёқ материаллари, линолеум, биоёқилги ва бошқаларни ишлаб чиқарилади. Европа Иттифоқимизнинг йўриқномаларига биноан биодизель ёқилгисини ишлаб чиқариш 2010 йилда 5-6 %, 2020 йилнинг охиригача эса 18-20 % га етказилиш режалаштирилган. Кимё саноатларида ундан совун ва кир ювиш воситаларини ҳамда техник резинали буюмларини, машинасозликда совитувчи суюқлик ишлаб чиқарилишида фойдаланилади, тўқимачилик саноатида эса унинг асосида лак-бўёқ моддалари тайёрлашни билан ажралиб туради.

Унинг мойи совуқ сиқимдан кейин аралашмалардан тозаланиб озиқ-овқат мақсадларида фойдаланиш ва ем-хашак саноатида рапс кунжарасини юқори протеинли озуқа сифатида ишлатиш мумкинлигини аниқлашган [4].

И.Л.Марковнинг фикрига кўра, рапс ўсимлиги юқори асал берувчи экин ҳисобланади. Унинг маълумотларига кўра, 1 гектар рапс майдонидан 80-85 кг дан ортиқ асал олиш мумкин. [2].

Профессор Дж.Харпер [6] кузги рапсни экиш меъёрлари бўйича олиб борилган тадқиқотларда олинган ҳосил ҳажми экилган уруғлар сони билан боғлиқ эмас. Баъзи ҳолларда, экиш меъёрининг ҳаддан ошиб кетиши ҳосилдорлиқнинг пасайишига олиб келади дея таъкидласа, С.Доналд [1] эса аксинча, экиш меъёри максимал қалинликка қадар ўсиб бориши ҳосилдорлиқни кескин оширади ва бу зичлик барча меъёрлар учун доимий кўрсаткич бўлиб қолади.

И.Ш.Фатыхов ва Ч.М.Салимова [5] лар Ўрта Урал бўйи шароитида «Галант» баҳори рапс нави етиштиришнинг экиш меъёрларини ўрганиб, 1 гектар майдон учун экиш меъёри 3,0 млн дона деб ҳисоблайдилар.

Жиззах вилоятининг тупроқ-иқлим шароитида кузги рапсни «Юнтаи» навини мақбул экиш муддати 01-05 октябрда, экиш меъёри 1,5 млн. дона/га уруғ сарфланганда энг юқори 32,7 ц/га ва «Ясна» навида мақбул экиш муддати 20-25 октябр, экиш меъёри 2,0 млн. дона/га уруғ сарфланганда 35,2 ц/га бўлганлиги исботланган [3].

Юқоридагилардан келиб чиқиб республикамізда ҳам рапс экини майдонини кенгайтириш аҳолини озиқ-овқат, саноатни хомашё ва чорвани ем-хашак маҳсулотларига бўлган эҳтиёжларини қондиришга хизмат қилади. Бунинг учун эса ушбу экиннинг етиштириш технологиясини асосий элементларидан бўлган мақбул экиш муддатлари, меъёрларини Самарқанд вилоятининг суғориладиган ерлари шароитида ишлаб чиқиш ва уни ишлаб чиқаришга жорий этиш кишлоқ хўжалигидаги долзарб масалалардан ҳисобланади.

Тадқиқот материаллари ва услублари. Дала тажрибалари Самарқанд вилояти Иштихон тумани Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти Самарқанд илмий-таж-

риба станцияси рапснинг «Ясна» навини уч экиш муддати, уч хил экиш меъёрида назоратга таққослаб ўрганилди. Битта пайкалнинг узунлиги – 10 м, эни 3,6 м бўлиб, умумий майдон 108,0 м² ни ташкил қилди. Ҳисобга олинган майдон 50 м². Тажриба 9 та вариант уч қайтариқли бўлиб, пайкалларнинг жойлашуви систематик услубда бир ярусда жойлаштирилди.

1-жадвал.

Тажриба тузилмаси

№ вар	Нав	Экиш муддатлари	Экиш меъёрлари, млн. дона/га (кг/га)
1	Ясна	25-28.09	1,5 млн. дона/га (6,0 кг) назорат
2			2,0 млн. дона/га (8,0 кг)
3			2,5 млн. дона/га (10,0 кг)
4		10-13.10	1,5 млн. дона/га (6,0 кг) назорат
5			2,0 млн. дона/га (8,0 кг)
6			2,5 млн. дона/га (10,0 кг)
7		25-28.10	1,5 млн. дона/га (6,0 кг) назорат
8			2,0 млн. дона/га (8,0 кг)
9			2,5 млн. дона/га (10,0 кг)

Тажибада умумқабул қилинган «Dala tajribalarini o'tkazish uslublari» (2014), «Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур» (1985), «Методы агрохимических анализов почв и растений» (1973), «Методы агрофизических исследований» (2012), «Методические указания по проведению полевых опытов с кормовыми культурами» (1987) каби услубий қўлланмалар асосида амалга оширилган. Тажибаларда олинган натижаларнинг статистик таҳлили Б.А. Доспехов услуби бўйича бажарилган.

Натижалар ва уларнинг таҳлили. Экиш муддат ва меъёрларининг кузги рапс униб чиқишига таъсири бўйича олинган маълумотларга кўра, кузги рапснинг «Ясна» нави тажибанинг дастлабки, 2022 йилида эрта муддат 25-28.09 муддатда экилган вариантларда (1,2,3-вариантлар) уруғлар экилган кундан 9 кун ўтгандан кейин 88,5-93,9 % миқдорида, ўрта муддатда (10-13.10) экилган вариантларда (4,5,6-вариантлар) 13 кундан кейин 87,6-90,6 % миқдорида, кеч муддатларда (25-28.10) экилган 7,8,9-вариантларда эса 15 кунда 83,0-88,6 % миқдорида униб чиққанлиги кузатилди. Экиш муддатларининг кечиши кузги рапс уруғларини дала унвчанлигини камайишига олиб келди.

Ўсимликнинг кишлаб чиқиш даражаси эрта муддатда (25-28.09) гектарига 1,5 млн/дона уруғ экилган вариантда

2-жадвал.

Кузги рапс уруғларининг дала унвчанлиги, қишлаб чиқиш даражасига экиш муддат ва меъёрларининг таъсири (2022 й).

№ вар	Экиш муддатлари	Экиш меъёрлари, млн. дона/га	Униб чиқиш динамикаси,		Қишлаб чиқиш даражаси, %
			минг дона/га	%	
1	25-28.09	1,5 млн. дона/га (назорат)	1,408	88,5	90,2
2		2,0 млн. дона/га	1,938	90,4	89,6
3		2,5 млн. дона/га	2,448	93,9	88,4
4	10-13.10	1,5 млн. дона/га (назорат)	1,214	87,6	91,1
5		2,0 млн. дона/га	1,657	88,3	92,7
6		2,5 млн. дона/га	2,265	90,6	90,5
7	25-28.10	1,5 млн. дона/га (назорат)	1,138	83,0	88,4
8		2,0 млн. дона/га	1,542	85,8	87,1
9		2,5 млн. дона/га	2,036	88,6	86,2

қишлаб чиқиш даражаси 90,2 % ни, гектарига 2,0 млн/дона уруғ экилганда 89,6 % ни, 2,5 млн/дона уруғ экилган вариантда эса қишлаб чиқиш даражаси 88,4 % ни ташкил этди. Худди шундай қонуният кечки муддатда (25-28.10) экилган вариантларда ҳам кузатилиб, кўрсаткичлар мос равишда 88,4-87,1-86,2 %, ўрта (10-13.10) муддатда қишлаб чиқиш даражаси гектарига 2,0 млн/дона уруғ экилган вариантда энг юқори 92,7 % бўлди. Экиш меъёри 500 минг донага ошириш ўсимликнинг қишлаб чиқиш даражасини камайтирди.

Самарқанд вилоятининг суғориладиган ўтлоқи бўз тупроқлари шароитида кузги рапснинг экиш муддати ва меъёрларининг унинг ўсиши, ривожланиши ва уруғ ҳосилдорлиги ҳамда сифатига таъсирини ўрганиш бўйича олиб борилган тажриба натижаларида маълум бўлишича, кузги рапснинг ўсиш, ривожланиш ва ҳосилдорлик кўрсаткичлари бўйича бир-биридан фарқ қилганлиги кузатилди (3-жадвал).

2022 йилларда ўтказилган тадқиқотларда кузги рапснинг “Ясна” навидан 27,6-33,7 ц/га миқдорида уруғ ҳосили олишга эришилди. Олинган маълумотларни таҳлил этадиган бўлсак,

3-жадвал.

Кузги рапснинг уруғ ҳосилига экиш муддати ва меъёрининг таъсири, ц/га

№ вар	Экиш муддатлари	Экиш меъёрлари, млн. дона/га	2022	Қўшимча уруғ ҳосили, ц/га	
				Экиш муддати-дан	Экиш меъёри-дан
1	25-28.09	1,5 млн. дона/га (назорат)	30,6	-	-
2		2,0 млн. дона/га	31,4	-	0,8
3		2,5 млн. дона/га	29,4	-	-1,2
4	10-13.10	1,5 млн. дона/га (назорат)	31,1	0,5	-
5		2,0 млн. дона/га	33,7	2,3	2,9
6		2,5 млн. дона/га	31,6	2,2	0,5
7	25-28.10	1,5 млн. дона/га (назорат)	27,6	-3,3	-
8		2,0 млн. дона/га	29,5	-1,9	1,9
9		2,5 млн. дона/га	28,2	-1,2	0,6

ушбу нав экиш меъёрлари бўйича эрта муддатда экилганда уруғ ҳосилдорлиги ўртача тегишли равишда 30,6-31,4-29,4 ц/га ни, ўрта муддатда экилганда 31,1-33,7-31,6 ц/га ни, кеч муддатда экилганда эса 27,6-29,5-28,2 ц/га ни ташкил этди. Бу ерда энг яхши кўрсаткич кузги рапсни ўрта муддатда гектарига 2,0 млн/дона экилган 5-вариантда кузатилиб, қўшимча уруғ ҳосили эрта муддатда, тегишли меъёрларда экилган 2 ва 3-вариантлардаги уруғ ҳосилига нисбатан тегишли равишда 2,3; 4,3 ц/га ни, (тажрибанинг 1-вариантида 4-вариантига нисбатан 0,5 ц/га кам ҳосил олинган), кеч муддатда, тегишли меъёрларда экилган 7,8,9-вариантлар уруғ ҳосилига нисбатан ўрта (10-13.10) муддатда тегишли равишда 3,5; 4,2; 3,4 ц/га ни ташкил этди.

Хулоса. Кузги рапснинг “Ясна” нави 10-13.10 муддатда, гектарига 2,0 млн/дона экилганда энг юқори дон ҳосили 33,7 ц/га ни ташкил этиб, бунда қўшимча ҳосил экиш муддатидан 2,3 ц/га ни, экиш меъёридан 2,9 ц/га бўлди. Самарқанд вилоятининг ўтлоқи бўз тупроқларида ушбу навининг мақбул экиш муддати октябр ойининг иккинчи ўн кунлиги, экиш меъёри гектарига 2,0 млн/дона (8,0 кг) эканлиги исботланди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Дональд С. Конкуренция за свет у сельскохозяйственных культур и пастбищных растений. // Механизмы биологической конкуренции. - М.: 1964. - С. 355-394.
2. Марков В.А. Рапсовое масло к акальтернативное топливо для дизеля. // Автомобильная промышленность. -2006. №2. С. 1-3.
3. Нематов Т. Экиш муддат ва меъёрларининг кузги рапс ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири (Жиззах вилояти шароитида). // Диссертация. Тошкент – 2023 й. Б. 89-97.
4. Нурлыгаянов Р.Б. Перспективы возделывания ярового рапса в Кемеровской области в условиях импортозамещения. // Международный сельскохозяйственный журнал. - 2015. - №5. - С. 22-23.
5. Фатыхов И.Ш., Салимова Ч.М. Урожайность семян ярового рапса Галант при разных сроках посева и нормах высева. // Аграрный вестник Урала. - 2009. - №12 (66). - С. 52-54.
6. Харпер Дж. Некоторые подходы к изучению конкуренции у растений. // Механизмы биологической конкуренции. - М.: Мир, 1964. - С. 8-54.

ШИРИН МАККАЖЎХОРИ (*ZEА MAYS SACHARATA*) СЕЛЕКЦИЯСИДА ҚИММАТЛИ ХЎЖАЛИК БЕЛГИЛАРНИ ЎРГАНИШНИНГ АҲАМИЯТИ

Назаров Худайберди Куйдимуратович, қ.х.ф.н., доцент,
Liu Changxin, мустақил тадқиқотчи,
Тошкент давлат аграр университети.

Аннотация. 2022-2023 йиллар давомида Республикамизга Хитойдан интродукция қилинган иқлим-шароитига мос ширин маккажўхорининг нав ва дурагайларини танлаш ҳамда селекцияга жалб этиш бўйича илмий-тадқиқотлар олиб борилди. Тадқиқотларга маҳаллий ва хориждан келтирилган ширин маккажўхорининг 6 та а нав –дурагайлари жалб этилди. Ширин маккажўхори нав-намуна ва дурагайларининг уруғлари экилди ва ўсув даври давомида фенологик кузатувлар, морфобиологик белгилари ҳамда хусусиятлари бўйича ўрганилди. Қимматли хўжалик белгиларга эга бўлган нав-намуналар андоза навга нисбатан солиштириб ўрганилди.

Калит сўзлар: маккажўхори дони, сўта, рувак, нав, намуна, дурагай, андоза.

Аннотация. В течение 2022-2023 годов учеными и магистрами Ташкентского государственного аграрного университета проводились исследования по селекции и привлечению сортов и гибридов сладкой кукурузы в соответствии с климатическими условиями страны. В исследованиях было задействовано 6 сортов сладкой кукурузы отечественного и импортного производства. Семена сортов сахарной кукурузы высаживали и изучали на предмет фенологических наблюдений, морфобиологических признаков и особенностей в период роста. Сорта с ценными хозяйственными признаками изучали в сравнении с модельным сортом.

Ключевые слова: зерно кукурузы, початка, метёлка, сорт, гибрид, образец, первичный материал

Annotation. During 2022-2023, scientists and masters of the Tashkent State Agrarian University conducted research on the selection and attraction of varieties and hybrids of sweet corn in accordance with the climatic conditions of the country. The research involved 6 varieties of sweet corn, domestic and imported. Seeds of sweet corn varieties were planted and studied for phenological observations, morpho-biological characteristics and characteristics during the growth period. Varieties with valuable economic traits were studied in comparison with a model variety.

Key words: corn grain, cob, panicle, variety, hybrid, sample, primary material

Мавзунинг долзарблиги. Республикамизда аграр соҳани ривожлан-тиришнинг келажаги ҳақида сўз юритганда, ер ва сув ресурслари чекланган-лигини ҳисобга олиб, бу борада ягона тўғри йўл – қишлоқ хўжалигини интенсив асосда ривожлантириш, ерларнинг мелиоратив ҳолатини тубдан яхшилаш, селекция ва уруғчилик ишларини кенгайтириш, юксак самарали замонавий агротехнологияларни жорий этиш ва сувдан оқилон фойдаланиш асосида экинлардан юқори ва сифатли ҳосил етиштиришдан иборат. [1]

Ҳозирги кунда, Республикамизда бошоқли экинлардан бўшаган майдонларда фермер хўжаликлари ҳамда аҳоли томонидан тақрорий (анғиз) экин сифатида кечки картошка, сабзи, шолғом, турп, мош, фасол, силос учун маккажўхори, оқ жўхори ва шу билан бир қаторда сабзавот (ширин) маккажўхори экинларини экиш ишлари жадаллик билан олиб борилмоқда. Аҳоли томонидан севиб истемол қилинаётган, маккажўхори донида 70 % углерод, 15% оксил, 10% ўсимлик ёғи, 5% клетчатка, А, В₁, В₂, В₆, Е, С, Д, F витаминлар, аминокислоталар, минерал тузлар ва микро-элементлар мавжуд. Бу эса фармацевтика саноатида маккажўхори ёғи витамин ва биологик актив моддаларни эритувчи сифатида фойдаланишда катта аҳамиятга эга. Маккажўхори экининг сут пишиш даврида териб олинган попупуги (сочи) тадбиркорлар томонидан тозаланиб, қадоқланиб, сийдик ҳайдовчи восита сифатида дорихоналар орқали аҳолига етказилмоқда. [2, 3]

Сабзавот (ширин) маккажўхори пояси шарбатидида қанд моддасининг мавжудлиги, йиғиштириб олиш пайтида яшил ҳолда бўлиши чорвадор-ларимиз силос тайёрлашда қулай бўлиши ҳамда чорва ҳайвонлари томонидан севиб истемол қилиниши мақсадга мувофиқ бўлмоқда. Республикамиз аҳолиси ҳозирги кунда сабзавот (ширин) маккажўхорининг маҳаллий “Фарход” ҳамда хорижий “Megaton” F₁, “Drayf” F₁, “Trofi” F₁, “Kandy Corn”, “Sweet Corn Renot” каби нав ва дурагайлари очик, ёпиқ майдонларда асосий ва тақрорий экин сифатида экиб етиштирилмоқда. Сабзавот (ширин) маккажўхориси етиштиришда биринчи навбатда экилаётган уруғликка (сифати, мослашганлиги, ҳосилдорлиги) экин майдонини тўғри танланиб, экишга тайёрлиги, тупроқ намлиги озиклантириш, суғориш режими, касаллик ва зараркунандалар билан ўз вақтида қарши курашиш, ўз муддатида ҳосилни йиғиб олиш ҳамда реализация қилиш тадбирларига этибор қаратилса, кутилган натижага эришилади. [4, 5, 7]

Ваҳоланки, республикамиз иқлим шароитида ширин маккажўхоридан бир йилда икки марта юқори ҳосил етиштириш мумкин. Бунинг учун республикамиз иқлим-шароитига мос, эртапишар, серҳосил, бозорбоп ва касалликларга чидамли нав-дурагай-ларни танлаш ва уларнинг етиштириш технологиясини ишлаб чиқиш ҳамда амалиётга жорий этиш бугунги куннинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади.

Биз республикамиз иқлим-шароитига мос ширин маккажўхори нав ва дурагайларини танлаш бўйича Озуқа