

УДК 581.14+581.543:633.17

**ЛАЛМИ ШАРОИТИДА ВА ТАКРОРИЙ ЭКИН СИФАТИДА КОЛУМБ ЎТИ(SORGHUM
ALMUM PARODI) ЕТИШТИРИШНИНГ БИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ**

Авутхонов Б. С., Ўроқов С.Х., Шерманова Б.Д. *

РЕЗЮМЕ

Мақолада Самарқанд вилоятининг турли тупроқ-иқлим шароитида ўтказилган дала тажрибаларида такрорий экин сифатида етиштирилган Колумб ўтининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги баён қилинган. Ҳосилдорлиги ва экологик мослашувчанлиги юқори бўлганлиги сабабли Колумб ўти нафақат асосий экин сифатида, балки такрорий экин сифатида ҳамда лалмикор шароитда ҳам етиштирилиши мумкин.

Калим сўзлар: Колумб ўти, интродукция, вегетация даври, ривожланиш, ҳосилдорлик, маъданли ўғит, азот, фосфор, калий.

Кириш. Инновацион тадбирлар асосида чорва молларини сифатли ва тўйимли озиқа билан таъминлаш чорвачиликни ривожлантиришнинг асосий кўрсаткичларидан бири ҳисобланади. Чорва моллари маҳсулдорлиги ва маҳсулотнинг сифат даражаси уларнинг озукасига боғлиқ. Кейинги йилларда озуқа ишлаб чиқариш ҳажмларини кўпайтириш ва уларнинг сифатини оширишга доир муайян ишлар олиб борилмоқда. Бироқ озуқа тайёрлаш ҳажмлари ва уларнинг сифати ҳали ҳам чорвачиликнинг эҳтиёжларидан орқада қолмоқда.

Шу боис илмий муассасаларда ва илғор хўжаликларда янги, юқори оксилли, серҳосил, барқарор уруғли озуқабоп экинлар синаб кўрилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2008 йил 21 апрелдаги ПК-842 сонли “Шахсий ёрдамчи деҳқон ва фермер хўжаликларидан чорва молларини кўпайтириш ҳамда чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кенгайтириш борасидаги кўшимча чора-тадбирлар” тўғрисидаги қарори қабул қилинди. Бу қарорнинг бажарилишини ташкил этишда инновацион тадбирларни қўллаган ҳолда чўл ҳудудларида шўрга ва қурғоқчиликка чидамли озуқа экинларини экиш ва уларни кўпайтириш имконияти туғилади. Бу ўз навбатида киш мабойнида чорва молларини кафолатланган омухта ем - хашак билан таъминлаш ҳамда ҳудудларда туёқ сонининг кескин ошиши ва улардан олинадиган маҳсулот сифатини яхшилаш имконини беради [1].

Беда, маккажўхори каби анъанавий ем-хашак экинлари билан бир қаторда ноанъанавий ўсимликларни қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига жорий этиш, лалми ва суғориладиган шароитларда уларнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигини ўрганиш муҳим аҳамият касб этади. Ҳозирги сув танқислиги, тупроқларнинг турли даражада шўрланиши шароитларида муҳитнинг ноқулай омиллари таъсирига чидамли бўлган, сифатли ва тўйимли озиқавий экинларнинг биологик, физиологик ва экологик хусусиятларини ўрганиш, уларни етиштиришнинг минтақавий агротехнологиясини ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий қилиш долзарб масалалар ҳисобланади. Ана шундай истиқболли ноанъанавий ем-хашак ўсимликларидан бири Колумб ўтидир.

Колумб ўти (*Sorghum almum Parodi*) – бугдойдошлар (*Poaceae*) оиласининг жўхори (*Sorghum*) туркумига мансуб кўп йиллик ем-хашак ўсимлиги бўлиб, ватани Аргентина ҳисобланади. 1943 йилда Аргентина ботаниги Л.Пароди томонидан фанга киритилган [2, 5]. Колумб ўтининг уруғлари Ўрта Осиёга дастлаб ўтган асрнинг 60 - йилларида олиб келинган бўлсада, бу ўсимликка бўлган қизиқиш асосан 80-йиллардан бошланди. 1980-1984 йилларда Раджибхандари асосан Туркменистонда, қисман Ўзбекистоннинг қурғоқчил минтақалари шароитида уни экиб ўрганган [4, 6]. Ўзбекистоннинг лалми ва суғориладиган тупроқ - иқлим шароитларида Колумб ўтини етиштириш мумкинлиги тўғрисида маълумотларни учратмадик.

Шу боисдан тадқиқотларимиз Колумб ўтини лалми шароитида ва такрорий экин сифатида етиштиришни ўсимликнинг биологик хусусиятлари ва агротехнологик тадбирларга боғлиқ ҳолда ўрганишга қаратилди.

Материаллар ва методлар. Лалми экин сифатида ўтказилган дала тажрибалари Самарқанд вилоятининг Нуробод туманидаги “Элмурод” фермер хўжалиги ҳудудига экиб ўрганилди. Уруғлар баҳорда май ойининг бошларида 2009 йилда 0,4 гектар, 2010 йилда эса 8,0 гектар майдонга экилди. Такрорий экин сифатида ўтказилган дала тажрибалари эса Самарқанд вилоятининг Оқдарё туманидаги «Элдор МЭЗ Пилол» номли фермер хўжалиги даласида ўтказилди. Тупроқ ва ўсимликлардан намуналар олиш, фенологик кузатишлар олиб бориш ЎзПТИ усулларида фойдаланиб ўтказилди [3]. Такрорий экинда ўсимликларни ўғитлаш рандемизация усулида: камайтирилган, оптимал ва оширилган меъёрларда берилди. Шу асосида тўртта вариант танлаб олинди: 1- вариант ўғитсиз, назорат варианты бўлиб, қолган вариантларни таққослаш учун олинди; 2- вариантга камайтирилган меъёрда, яъни гектарига N₁₀₀ P₇₀ K₅₀ кг минерал ўғит; 3- вариантга

* Авутхонов Б.С. – Сам ДУ ассистенти.

Ўроқов С.Х. – Сам ДУ доценти, к.х.ф.н.

Шерманова Б.Д. – Сам ДУ магистранти.

оптимальный междурядье, являющийся гектаром N₂₀₀ P₁₄₀ K₁₀₀ кг минерал удобрения; 4- вариантта оширилган междурядье, являющийся гектаром N₃₀₀ P₂₁₀ K₁₅₀ кг минерал удобрения қўлланилди.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг таҳлили. Лалми шароитида Колумб ўтининг уруғлари баҳорда май ойининг бошларида 2009 йил еттинчи май куни экилиб, учинчи июлда ўриб олинган бўлса, 2010 йилда 12 май куни экилиб, 5 июлда йиғиштириб олинди. Ўсимликларнинг айрим биологик кўрсаткичлари тўғрисидаги ўртача икки йиллик маълумотлар 1- жадвалда келтирилган.

Жадвалдаги натижаларнинг кўрсатишича, Колумб ўти лалми шароитида етиштирилганида, ўсимликларнинг бўйи 155-163 см га, бир тупдаги барглари сони 24-26 донага тенг бўлиб, тупланишдан ҳосил бўлган новдалар сони 2-4 тани, поя диаметри 3,4-3,6 см ни, кўк масса ҳосилдорлиги эса гектарига 365-370 центнерни ташкил этиши аниқланди.

1-жадвал.

Лалми шароитида етиштирилган Колумб ўтининг морфобиологик кўрсаткичлари (2009-2010 йй).

Тажриба вариантлари	Ўртача бир туп ўсимликда				Яшил масса ҳосилдорлиги, ц/га
	бўйи, см	барглари сони	тупланиш даражаси	асосий поя диаметри, см	
Колумб ўти	158,9±3,8	25,2±0,8	3,1±0,09	3,6±0,12	367,5±9,1

Шунингдек тажрибаларимизда, Колумб ўтини бугдойдан бўшаган ерларга такрорий экин сифатида анғизга экилганида ҳам икки марта такрор ўриб, мўл ва сифатли кўк масса етиштириш мумкинлиги аниқланди (2- жадвал).

2- жадвал

Самарқанд вилояти шароитида анғизга экилган Колумб ўтининг кўк масса ҳосилдорлиги, ц/га (2009-2011 йй).

Тажриба вариантлари	Йиллар			Ўртача
	2009	2010	2011	
	Ҳосилдорлик			
Назорат (ўғитсиз)	496,4±5,1	535,2±7,3	594,1±8,6	541,9±8,2
N ₁₀₀ P ₇₀ K ₅₀	954,2±8,9	860,1±9,7	970,2±11,2	928,2±10,5
N ₂₀₀ P ₁₄₀ K ₁₀₀	1120,1±10,5	1060,5±10,2	1207,4±13,8	1129,3±11,9
N ₃₀₀ P ₂₁₀ K ₁₅₀	1131,0±11,2	1069,2±10,9	1160,1±12,9	1120,1±12,3

Самарқанд вилояти шароитида Колумб ўти бугдойнинг ўрнига такрорий экин сифатида 25-30 июнь оралиғида экилди. Одатда, баҳорда экилган Колумб ўтининг уруғлари экилганидан кейин 9- 11 кун ичида униб чиқадиган бўлса, ёз фаслида экилган уруғларнинг эса 6-8 кунда униб чиқиши аниқланди. Ўртача уч йиллик кўк масса ҳосилдорлиги икки ўримда жами назорат вариантыда гектарига 541,9 центнерни ташкил қилган бўлса, гектарига N₁₀₀ P₇₀ K₅₀ кг миқдорда ўғит қўлланилган вариантда ўртача уч йиллик ҳосилдорлик 928,2 центнерни, гектарига N₂₀₀ P₁₄₀ K₁₀₀ кг миқдорда ўғит қўлланилган вариантда ўртача уч йиллик ҳосилдорлик 1129,3 центнерни, гектарига N₃₀₀ P₂₁₀ K₁₅₀ кг миқдорда ўғит қўлланилган вариантда эса бу кўрсаткич гектарига 1120,1 центнерни ташкил этиши кузатилди.

Умуман олганда, амалга оширилган тадқиқотларнинг натижаларига кўра Самарқанд вилояти шароитида Колумб ўтини такрорий экин сифатида ёз фаслида бугдойдан бўшаган ерларга экилганида икки марта ўриб, сифатли кўк масса ҳосили етиштириш мумкин. Гектарига N₂₀₀ P₁₄₀ K₁₀₀ кг миқдорда ўғит қўлланилганда ўртача уч йиллик ҳосилдорлик 1129,3 центнерни ташкил этади. Шу билан биргаликда баҳорда суғорилмайдиган лалми шароитларда ҳам Колумб ўтини экиб, ем-хашак сифатида тўйимли ва сифатли кўк масса олиш мумкин. Бунда кўк масса ҳосилдорлиги гектаридан 365-370 центнерни ташкил этиши аниқланди.

АДАБИЁТЛАР

1. Авутхонов Б.С., Сафаров А.К. Сафаров К.С. Биологические особенности травы Колумба в условиях интродукции // Сборник тезисов III международной научно-практической конференции. –Нукус, 2010. –С. 24.
2. Белюченко И.С. Экологические аспекты развития полевого кормопроизводства в субтропических районах страны. // Вестник сельскохозяйственной науки, 1989, № 8. - С.56-61.
3. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари – Тошкент: ЎзПИТИ, 2007. – Б.147.
4. Ражбхандари Б.П. Основы культуры травы Колумба (*Sorghum almum* Parodi) в сухих субтропиках СССР: Автореф. дис... канд. сель-хоз наук. –М.: 1984.-16 с.

5. Сивак Е.Е. Эффективность интродукции колумбовой травы в Центральном Черноземье. - Курск: Изд. КГСХА, 2006. – С.191.
6. Утеуш Ю.А. Новые перспективные кормовые культуры. – Киев: Наукова думка, 1991. – С.120.

РЕЗЮМЕ

В статье приведены результаты полевых исследований, рассмотрены рост, развитие и урожайность травы Колумба при различных почвенно-климатических условиях Самаркандской области выращенной как повторной культуры. Благодаря высокой продуктивности и экологической пластичности она может возделываться как основная, так и повторная культура и в условиях богары.

Ключевые слова: Травы Колумба, интродукция, повторная культура, развитие, вегетационный период, урожайность, минеральные удобрения, азот, фосфор, калий.

RESUME

The results of the field studies current paper growth, development and yield of Columbus grass in the different soil-climatic condition of Samarkand region is analyzed cultivated of as a secondary crop. Due to the high productivity and ecological plasticity it can be cultivated not only as the main crop, but also as a secondary crop in rainfed areas.

Key words: Columbus grass, introduction, secondary crop, development, vegetation period, productivity, mineral fertilizers, nitrogen, phosphorus, potassium.