

УРОЖАЙ СЕНА СЕЛЕКЦИОННЫХ ОБРАЗЦОВ ЛЮЦЕРНЫ

Амантурдиев Шавкат Балкибаевич, д.с.х.н., с.н.с.,
 Сидик-Ходжаев Рамзиддин Таджитдинович, к.с.х.н., с.н.с.
 Сабилов Алишер Гайратович, м.н.с.
 Худойбердиев Нурали Худойберди угли, докторант (PhD).

Научно-исследовательский институт селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка.

Аннотация. В данной статье приведены результаты исследований селекционных образцов люцерны по высоте растений и урожаю сена за два года посева 2022 года. Исследование было проведено в центральном экспериментальном хозяйстве НИИССАВХ. У всех изучаемых 6 селекционных образцов показатели урожая сена по сумме за два года был ниже стандартного сорта Ташкентская-1 от 4,0 ц/га до 27 ц/га или в процентах на 3,3-21,9 %.

Ключевые слова: люцерна, сорт, образец, стандарт, селекция, питомник, урожай, сено, высота растения.

Аннотация. Ушбу мақолада 2022 йили экилган беда селекция намуналарининг ўсимликлари бўйи ва пичан ҳосили белгилари бўйича олинган тадқиқот натижалари келтирилган. Тадқиқот ПСВЕАИТИнинг марказий тажриба ҳўжалигида олиб борилди. Ўрганилаётган 6 та селекция намуналарининг барчаси икки йиллик пичан ҳосили йиғиндиси бўйича андоза Тошкент-1 навидан 4,0 ц/га дан 27 ц/га гача ёки фоиз ҳисобида эса 3,3-21,9 % га паст бўлганлиги аниқланди.

Калит сўзлар: беда, нав, намуна, андоза, селекция, қўчатзор, ҳосил, пичан, ўсимлик бўйи.

Annotation. This article presents the results of studies of alfalfa breeding samples for plant height and hay yield for two years of sowing in 2022. The study was carried out at the central experimental farm of CBSPARI. For all 6 selection samples studied, the total hay yield for two years was lower than the standard variety Tashkentskaya-1 from 4.0 c/ha to 27 c/ha, or as a percentage by 3.3-21.9%.

Key words: alfalfa, variety, sample, standard, selection, nursery, harvest, hay, plant of height.

Введение. Согласно Постановлению Президента Республики Узбекистан от 23 октября 2019 года УК-5853 «Об утверждении стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы» и Указа Президента Республики Узбекистан от 29.01.2020 г. УК -4576 «О дополнительных мерах государственной поддержки животноводческой отрасли» для дальнейшего развития сельского хозяйства, повышения дееспособности аграрного сектора, совершенствования механизма селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур на основе современной национальной сферы создания способных к экспорту, скороспелых, высокоурожайных, выносливых к засухе и болезням новых сортов, обращая особенное внимание на развитие их оригинального семеноводства, намечено довести долю кормовых культур к 2021 году до 10%, к 2025 году до 12%, к 2030 году до 15% из общей посевной площади. Государственному комитету ветеринарии и развития животноводства совместно с государственным комитетом республики Узбекистан по земельным ресурсам, геодезии, картографии и государственному кадастру хлопково-текстильных кластеров и фермерских хозяйств хлопководческого и зерноводческого направления определено обеспечить посевы люцерны до 10% от общей посевной площади [1].

В Среднеазиатском регионе внедрение хлопково-люцерновых севооборотов является одним из путей увеличения урожайности хлопчатника, повышения плодородия почвы, оздоровления ее от возбудителей вилта, а также обеспечения животноводства достаточным количеством высокопитательных кормов. В настоящее время на поливных землях Узбекистана районированы сорта люцерны Ташкентская-3192, Ташкентская-1, Ташкентская-1728, Ташкентская-2009 – селекции НИИССАВХ; Хивинская местная, Каракалпакская-15,

Хорезмская-2, сорта из Италии GEA и EMILIANO, а на богарных землях – Аридная и Бойгул. Однако, возделываемые сорта люцерны содержат в сене 14-17% протеина, обладают сравнительно невысокой (120-130 ц/га) урожайностью сена и не удовлетворяют потребности сельскохозяйственного производства. За последние годы резко сократились площади под люцерной в нашей республике, особенно теряются семена вышеназванных сортов, имеет место дефицит посевных семян её и завоз из-за рубежа семян сортов люцерны, которые по своей урожайности значительно уступают местным сортам, происходит механическое смешивание и снижение чистосортности наших сортов. Для улучшения создавшегося положения в республике необходимо активизировать научные исследования по выведению новых высокоурожайных сортов люцерны с повышенным содержанием протеина, каротина и других биохимических компонентов, определяющих качество корма. Причем, чем больший выход кормов будет давать такие сорта люцерны с единицы площади, тем больше будет оставаться на поле корневых остатков и накопленного биологического азота после ее распашки, тем больше будет улучшаться структура и плодородие почвы и увеличение продуктивности последующих за ней культур и, в частности, эта культура будет способствовать уменьшению заболеваемости хлопчатника вилтом. В связи с этим, необходимы дальнейшая интенсификация сельскохозяйственного производства и широкое применение новых прогрессивных приемов, позволяющих не только увеличивать выход продукции, но и улучшать ее качество [2, 5, 6, 7, 8].

Материалы и методы. Исследования проводились в лаборатории коллекции, селекции и семеноводства люцерны НИИССАВХ 2022-2023 годах. Селекционный питомник закладывали весной лабораторной малогабаритной ручной сеялкой по методике сортоиспытания [4] сплошным рядовым

Таблица 1.

Высота растений и урожай сена у селекционных материалов посева 2022 года

№ каталога	Высота растений, см	Урожай сена, ц/га			% к стандарту
		2022 год	2023 год	Сумма 2 года	
Ташкентская-1 стандарт, Узбекистан	88	82,9	40,3	123,2	100,0
C-3630 F ₄ 7109, США, 5460 х Ташкентская-1	82	77,4	41,8	119,2	96,7
C-3634 F ₄ Ташкентская-1728 х 6910, Villigar, Аргентина	87	71,3	24,9	96,2	78,1
C-3635 F ₄ 6910, Villigar, Аргентина х Ташкентская -1728	91	83,2	32,5	115,7	93,9
C-3638 F ₄ T-2009 х 3026, Индия, Симла, 32427	86	75,3	27,2	102,5	83,2
C-3640 F ₄ 3026, Индия, Симла, 32427 – с/о	91	71,2	33,2	104,4	84,7
C-3643 F ₄ 2545, Atva, США, 37367 х к-700, Ок-Беги, КАКХА, Средняя Азия	86	58,8	46,2	105,0	85,2

2022 год $m=\pm 1,73$ 2023 год $m=\pm 2,00$ $md=\pm 2,44$, $md=\pm 2,82$,

P= 2,34

P= 0,56

посевом, в четырехкратной повторности на делянках 4 м² (0,8 х 5 м) с нормой высева семян 16 кг/га. Были **изучены основные хозяйственно-ценные признаки** селекционных образцов люцерны C-3630 F₄ 7109, США, 5460 х Ташкентская-1, C-3634 F₄ Ташкентская-1728 х 6910, Villigar, Аргентина, C-3635 F₄ 6910, Villigar, Аргентина х Ташкентская -1728, C-3638 F₄ T-2009 х 3026, Индия, Симла, 32427, C-3640 F₄ 3026, Индия, Симла, 32427 – с/о и C-3643 F₄ 2545, Atva, США, 37367 х к-700, Ок-Беги, КАКХА, Средняя Азия, а стандартом служил сорт Ташкентская-1. Полученные данные обрабатывали методом дисперсионного анализа [3].

Результаты исследований. Наиболее значимыми признаками урожая сена люцерны являются высота растений и урожай зеленой массы, поэтому мы в наших исследованиях уделили внимания на эти признаки. В таблице 1 приводятся средние за 2 года данные по высоте растений и урожаю сена селекционных образцов люцерны посева 2022 года. В селекционном питомнике наибольшая высота растений по двухлетним результатам была у селекционных образцов C-3635 F₄ 6910, Villigar, Аргентина х Ташкентская -1728 и C-3640 F₄ 3026, Индия, Симла, 32427- с/о –91,0 см, а наименьшая была у C-3630 F₄ 7109, США, 5460 х Ташкентская-1 –82 см, который ниже стандартного сорта Ташкентская-1 на 6,0 см. Показатели образцов C-3634, C-3638 и C-3643 по вышеуказанному признаку составил 86-87 см, почти на уровне стандарта.

В 2022-2023 годах по задачам исследований была поставлена изучить урожай сена у селекционных материалов. Из данных таблицы 1 видно, что наивысший урожай сена за 2022 год был у селекционного образца C-3635 F₄ 6910, Villigar, Аргентина х Ташкентская -1728 и стандартного сорта Ташкентская-1 83,2 ц/га и 82,9 ц/га соответственно. А у остальных образцов селекции этот признак колебался от 58,8 ц/га до 77,4 ц/га, в процентном соотношении на 70,9-93,4% к

стандарту. В 2023 году урожай сена был низким, так как в этом году основной целью была получения семян у селекционных образцов для дальнейших исследований. Селекционные образцы C-3643 и C-3630 дали высокие урожаи сена от 46,2 ц/га и до 41,8 ц/га, что на 3,7-14,6 % больше урожая стандартного сорта люцерны Ташкентская-1, урожай которого был равен 40,3 ц/га. А у остальных образцов урожаи сена оказались в пределе от 29,4 ц/га до 33,2 ц/га. По сумме за 2 года урожай сена у стандартного сорта было наивысшей- 123,2 ц/га, у всех селекционных образцов урожай был ниже стандарта от 4,0 ц/га до 17,0 ц/га. Самыми высокоурожайными из изученных селекционных образцов оказались C-3630, C-3635, у которых показатели соответственно 119,2 ц/га и 115,7 ц/га. Исследования селекционных материалов по некоторым хозяйственно-ценным признакам будут продолжены на следующем году и по полученным трехлетним результатам лучшие селекционные образцы люцерны будут изучаться в питомнике сортоиспытании.

Выводы: из полученных результатов исследований можно сделать следующие выводы:

– наблюдается, что наибольшая высота растений по двухлетним данным была у селекционных образцов C-3635 F₄ 6910, Villigar, Аргентина х Ташкентская -1728 и C-3640 F₄ 3026, Индия, Симла, 32427 – с/о, у которых признак составил 91,0 см, а наименьшая была у C-3630 F₄ 7109, США, 5460 х Ташкентская-1 –82 см, когда у стандартного сорта Ташкентская-1 –88,0 см;

– определена, что самыми высокоурожайными сена по сумме за 2 года оказались селекционные образцы C-3630 F₄ 7109, США 5460 х Ташкентская-1 и C-3635 F₄ 6910, Villigar, Аргентина х Ташкентская -1728, у которых показатели соответственно 119,2 ц/га и 115,7 ц/га. А у стандартного сорта урожай сена было 123,2 ц/га, что выше показателей всех изучаемых образцов селекции.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Постановление Президента Республики Узбекистан от 23 октября 2019 года УК-5853 «Об утверждении стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы» и указа от 29.01.2020 г. УК-4576 «О дополнительных мерах государственной поддержки животноводческой отрасли»
2. Абыллаев У., Хожасов А., Утепберганов А., Намозов Х. Ведение первичного семеноводства люцерны сорта «Эмилиано» в условиях Каракалпакистана. AGRO ILM, 3[66]-SON, 2020. с.36.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с осн. стат. обр. результатов исслед.) зд. 6-е, дополн. М.: Агропромиздат. 2011. с 351.
4. Методика селекции многолетних трав. Москва, Печатно-множительная группа ВИК, 1963. с.112.

Назаров М., Губайдуллаева М. Дуккакли экинлар ва тупроқ унумдорлиги. "Agro ilm" – "O'zbekiston qishloq xo'jaligi" журнали илмий иловаси. 8(48). 2017.

Рашидов Т.Р., Сыдык-Ходжаев Р.Т., Аллакулиев Б.Ж. Беда селекцияси ва уруғчилиги. ЎЗР ФА "ФАН" нашриёти. Тошкент-2010. 131 б.

7. Сабилов А.Г., Сыдык-Ходжаев Р.Т. Селекция гетерозисных гибридов люцерны в Узбекистане. Межд. научно-практическая интернет-конференция «Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования, посв. 25-летию ФГБНУ «Прикаспийский НИИ земледелия. 2016. с. 2795-2800.

8. Садыков Е., Сайыпназаров Г. Бердикеев Б. Изучение гибридных комбинаций люцерны в третьем поколении по наследственности и изменчивости признаков. AGRO ILM, 5[62], 2019. с. 39.

UO'T: 633.2+631

AMARANT O'SIMLIGINI YEM-XASHAK UCHUN YETISHTIRISHDA EKISH SXEMASI VA OZIQLANTIRISH USULLARI

Mardanov Husniddin Xolbazarovich, qishloq xo'jaligi fanlari doktori,

Zikiryoyeva Kamola Fayzullo qizi, tayanch doktorant,

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali.

Annotatsiya. Bu maqolada amarant o'simligini yem-xashak uchun yetishtirishda ekish sxemasi va oziqlantirish usullarini ishlab chiqish bo'yicha ilmiy tadqiqotning asosnomasi haqida umumiy tahlil keltirib o'tilgan.

Аннотация. В данной статье дан общий анализ основы научных исследований по разработке схемы посадки и способов подкормки при выращивании растения амарант на корм.

Annotation. In this article, a general analysis of the basis of scientific research on the development of planting scheme and feeding methods in the cultivation of amaranth plant for fodder is given.

Kalit so'zlar: amarant, yetishtirish, oziqlantirish, usul.

Kirish. Amarant qimmatbaho o'simligining respublikamizda turli tuproq-iqlim sharoitlarida o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga har xil omillarning ta'siri borasida ilmiy muassasalar tadqiqotchilari tomonidan tadqiqotlar o'tkazilmoqda. Amarant takroriy ekin sifatida ekilganda ham uning o'sishi va rivojlanishiga mineral va organik o'g'itlarning ta'siri ushbu o'simlik asosiy ekin sifatida ekilgan kabi bo'ladi. Mineral o'g'itlarning go'ng bilan birgalikda qo'llanilishi o'simlikning o'sishi va rivojlanishini maksimal darajaga yetkazdi. Organik va mineral o'g'itlarning qo'llanilishi amarantning o'suv davri davomiylikiga ham ijobiy ta'sir qiladi. Oziq moddalarning yetishmaganligi sababli amarantning vegetatsiya davri uzayadi va aksincha, mineral o'g'itlar qo'llanilib, tuproq oziq rejimining yaxshilanishi amarant vegetatsiya davrining qisqarishiga olib keladi. Bu ayniqsa go'ng mineral o'g'itlar bilan birgalikda qo'llanilgan variantlarda yaqqol ko'rinadi. Tajribada mineral va organik o'g'itlarning qo'llanilishi donli amarantning don va biomassa hosildorligiga ham ijobiy ta'sir qildi. Takroriy ekilgan donli amarant pishib yetilgandan so'ng darrov yig'ishtirib olinadi.

Qizil amarant navi - navlarini bosqichma bosqich tanlash yo'li bilan tanlab olingan. Navning poyasi 1-tip, bo'yi o'suv davrida 180-200 sm gacha boradi. Unumli tuproqlarda ikkitagacha o'suv shoxi paydo bo'lishi mumkin, tuplar soni me'yorida bo'lsa o'suv shoxi bo'ladi. Barglari o'tacha kattalikda, to'q qizil, tukli, pastki qismida nektar bezlari bor, hududlarda ertapishar hisoblanadi.

New-32 amarant navi - bu nav xalqaro ICBA tashkiloti tomonidan taqdim qilingan yangi nav hisoblanadi. Bu nav ham boshqa amarant navlari kabi shoxlangan tuplardan iborat, tanasi yashil, urug'i sariq sharsimon rangda bo'ladi.

CHek-1 navi - bu nav xalqaro ICBA tashkiloti tomonidan taqdim qilingan yangi nav hisoblanadi. Bu nav ham boshqa

amarant navlari kabi shoxlangan tuplardan iborat, tanasi yashil, urug'i sariq sharsimon rangda bo'ladi.

Tadqiqotning maqsadi. Toshkent viloyatining tipik bo'z tuproqlarida amarant navlaridan yem-xashak yetishtirishda ekish sxemasi va oziqlantirish usullarini qo'llash orqali yuqori hosilli yashil massa, ya'ni yem-xashak yetishtirish hamda klasterlar va fermer xo'jaliklariga agrotavsiyalar berishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

- Toshkent viloyatining tipik bo'z tuproqlari tuproq-iqlim sharoitlariga mos, jahon talablari darajasidagi yuqori va sifatli hosil beradigan amarant navlarini tanlab olish va shu asosida tajriba tizimini shakllantirish;

- Tadqiqotlar olib boriladigan dala maydonlari tuprog'idagi gumus, NPK ning yalpi va harakatchan shakllarini aniqlash hamda tuproqning ta'minlanganlik darajasini hisobga olgan holda o'g'it me'yorlarini belgilash va o'tkaziladigan agrotadbirlar tizimini shunga bog'liq holda olib borish;

- Amarant navlarida CHDNSga nisbatan maqbul sug'orisholdi tuproq namligini aniqlash;

- Amarant navlarini yem-xashak uchun yetishtirishda sug'orish muddatlari, soni, tizimi, davomiyligi, amal davridagi bir martalik va mavsumiy sug'orish me'yorlarini aniqlash;

- Amarant navlarini yem-xashak uchun yetishtirishda ko'chat qalinligi, suv, oziqa (NPK) me'yorlarini aniqlash;

- Suv-oziqa (NPK) me'yorlari, ko'chat qalinligining amarantning o'sish-rivojlanishi va quruq massa to'plashiga ta'sirini aniqlash;

- Suv-ozuqa (NPK) me'yorlari, ko'chat qalinligining bir dona shingildagi don vazniga ta'sirini aniqlash;

- Amarant navlaridan 1 s. quruq massa hosili yetishtirish uchun sarflangan suv miqdorini aniqlash;