



UDK: 633.174.661.162.66

**SUDON O'TI "CHIMBAYSKAYA 8" NAVINING URUG'LARINI
UNUVCHANLIGIGA EKISH SXEMASI VA BIOSTIMULYATORLAR
ME'YORINING TA'SIRI**

Mamatdurdiev.U.F., ARahimova N.O., Bobojonov J.U

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat Unversiteti o'qituvchisi

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat Unversiteti o'qituvchisi

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat Unversiteti talabasi

Anatatsiya: Ushbu maqolada sudon o'tining urug'larini dala sharoitida unuvchanliga ekish sxemasi va biostimulyatorlar me'yorining ta'siri o'rganildi. Fertilays biostimulyatori etolon sifatida gektariga 0.7l qo'llash urug'larning unuvchanligiga ijobiy natija berganligi aniqlangan bo'lib, Geogumantning gektariga 1.2l qo'llagan me'yor o'simlik urug'larini unuvchanligiga ijobiy tasir berganligi olib borilgan tajribalarda aniqlandi.

Tayanch so'zlar. Sudon o'ti, biostimulyator, me'yor. poya, barg, tuplanish, o'rim.

Аннотация: В статье изучено влияние схем посева и норм внесения биостимуляторов на всхожесть семян суданской травы в полевых условиях. Установлено, что внесение 0,7 л/га биостимулятора «Удобрение» в качестве стандарта оказало положительное влияние на всхожесть семян, а эксперименты показали, что внесение 1,2 л/га препарата «Геохумант» оказало положительное влияние на всхожесть семян стандартных растений.

Ключевые слова. Суданская трава, биостимулятор, норма. стебель, лист, гроздь, урожай.

Abstract: This article studies the effect of the sowing scheme and the rate of biostimulants on the germination of Sudan grass seeds in field conditions. It was found that the application of the Fertilize biostimulant at a rate of 0.7 l per hectare as a standard had a positive effect on the germination of seeds, and it was found in the experiments that the rate of Geogumant at a rate of 1.2 l per hectare had a positive effect on the germination of plant seeds.

Keywords. Sudan grass, biostimulant, rate. stem, leaf, bunching, harvest.



«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya



Kirish. O‘zbekiston Respublikasining Prezidentining 2023 yil 24 avgustdagi PQ – 285 son “Chorvachilikda identifikatsiya qilish tizimi va naslchilik sohasini takomillashtirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarorida paxta va g‘alla ekin maydonlarini qisqartirish hisobiga har bir tumanda kamida 100-150 gektar maydon ozuqabop ekinlar ekish uchun ajratilishi, hamda tayyor ozuqa yem mahsulotlarini ishlab chiqarish va ularni aholiga qulay bo‘lgan hududlarda sotish shoxobchalarini tashkil etish bo‘yicha qarorlar qabul qilingan. [1]

Sudan o‘ti Yevropaning janubida, shimoliy va sharqiy Afrikada, Hindiston, Shimoliy Amerika, Antil orollari, Janubiy Amerika va Avstraliyada yetishtiriladigan bir yillik o‘simlik hisoblanadi. Sudanda va Nil daryosi vodiysida yovvoyi holda o‘sadi. Ajoyib em-xashak o‘simligi, yuqori ozuqaviy qiymati, yaxshi hazm bo‘lishi bilan ajralib turadi va chorva mollari yaylovda ham, pichan sifatida ham oson iste‘mol qilinadi. Boshqa jo‘xori turlari kabi, kamdan-kam hollarda u zaharli bo‘lishi mumkin. [2]

Sudan o‘ti bir yillik qo‘ng‘irbosh o‘t, qurg‘oqchilikka chidamli, yuqori to‘yimli, chorva mollari tomonidan to‘la yeyiladigan o‘t. Sudan o‘ti ko‘kat, pichan silos, senaj va urug‘ tayyorlash uchun ekiladi. Ko‘kat hosili 60-80 t, urug‘ hosili 2,5 t. Ko‘katning 100 kg 22 ozuqa birligi va 2,8 kg oqsil, pichanida esa tegishli ozuqa birligi 57 va 7,4 kg oqsil mavjud. Sudan o‘ti takroriy ekin sifatida ham ekiladi va o‘t aralashmalariga qo‘shiladi. Sudan o‘tining ko‘payish koeffitsiyenti yuqori: gektariga 15-20 kg urug‘ ekilib 20-30 s urug‘ olish mumkin. Sudan o‘ti Poaceae oilasiga, Sorghum turkumiga va sudanense P. Per. turiga mansub. 255 Vatani Sudan (Afrika). O‘zbekistonda XX asrning 20-chi yillaridan beri ekiladi. Tropik va subtropik mintaqalarda keng tarqalgan. Ildizi popuk ildiz bo‘lib yaxshi rivojlangan, ildizi 2-2,5 m chuqurlikka kirib boradi va 70 sm yon tomoniga larqaladi. Sudan o‘ti tuproqning ozuqa elementlarini yaxshi o‘zlashtiradi. [3]

So‘nggi paytlarda jo‘xori turlari issiqlik va qurg‘oqchilikka chidamliligi, o‘ziga xos kasalliklar va zararkunandalarga chidamliligi kabi ko‘plab afzalliklari tufayli mashhurlikka erishdi. Bundan tashqari, ular tuproq turlarining keng doirasiga yaxshi moslashgan. Sorghum donalari glyutensiz oziq-ovqat ishlab chiqarish uchun ishlatilishi mumkin, qo‘ylarga, cho‘chqalarga va hatto parrandalarga berilishi mumkin, lekin odatda qoramollar uchun maydalanadi. Butun zavod sirop, qurilish materiallari va



«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya



to'siqlar, hayvonlar uchun ozuqa va qayta tiklanadigan energiya uchun xom ashyo ishlab chiqarish uchun ishlatilishi mumkin [4].

O'tsimon turlar o'sish bosqichida o'riladi, chorva hayvonlari uchun ajoyib yashil massa hosil qiladi. Bunday holda, o'simlik o'rilgandan keyin juda tez o'sadi. Qulay sharoitlarda, to'g'ri sug'orish va belgilangan muddatlarga rioya qilgan holda, mavsumda 3-4 tagacha o't olish mumkin [5].

Jo'xori-sudan duragaylari, sudan o'ti va qand jo'xori ko'k massa va pichan uchun ko'p marta o'rib yetishtirilganda har bir o'rimdan keyin 600 m³/ga hisobidan qo'shimcha sug'orish amalga oshiriladi. [6]

Tajriba o'tkazish uslubi va maydoni. Tajribalar 2023 yilda "Nurulla safarboy" fermer xo'jaligida dala tajriba maydonining o'rta qumoqli, o'tloqi alluvial tuproqlari sharoitida va Xorazm viloyati KRASS Agromaslxat laboratoriyasida olib borildi.

Tajriba 15 variantli 4 takrorlanishda olib borilgan bo'lib, har bir paykalning maydoni 28 m² ni tashkil qilgan. Umumiy tajribo olib borilgan maydon 0.2 ga ni tashkil qildi. Sudon o'ti "Chimbayskaya 8" urug'lari ekishdan oldin geogumat biostimulyatorining 1.0, 1.2, 1.4 l/t va fertilayf biostimulyatorining 0.7 l/t urug'larga ishlov berilgan.

Tajribaning maqsad va vazifalaridan kelib chiqib, sudon o'ti navining kuzatuv ishlari va biometerik ko'rsatgichlar olib borildi.

Geogumat biostimulyatori – bu o'simliklarning o'sishini va rivojlanishini rag'batlantirish uchun mo'ljallangan tabiiy modda. U asosan gumus va biologik faol moddalar asosida yaratilgan.

Fertilayf biostimulyatori – bu o'simliklarning o'sishini rag'batlantirish va ularning sog'lig'ini yaxshilash maqsadida ishlab chiqilgan organik biostimulyator. U o'simliklarning rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi va tuproq unumdorligini oshirishga yordam beradi.

Tajriba natijalari. Sudon o'ti asosan bir yillik ko'p o'rimli va har o'rimdan keyin tuplanishi hisobiga maqbul ekish sxemasi, maksimal darajda tuplanishini bilishimiz lozim. Asosan sudon o'ti chorva mollariga yashil massa uchun yetishtiriladi va bir mavsumda uch- to'rt marta o'riladi. 70x20 ekish sxemada 71428.5 dona sudon o'ti urug'lari ekilgan bo'lib, 24.04 guni oxirgi fenologik kuzatuvlar olib borilgan bo'lib, unuvchanligi nazorat variantida 57428.5 dona urug'ungan va ekilgan urug'larning 80.4 % ni tashkil qilgan. Fertilayf biostimulyatorini gektariga 0.7 l me'yorida qo'llagan



**«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya**



ikkinchi variantda 61928.6 dona urug'lar ungan va nazorat variantiga nisbatan 4500.1 donaga ko'p va ekilgan urug'larning 86.7 %ni tashkil qilgan. Geogumant biostimulyatorini gektariga 1.0 l me'yorda qo'llagan uchinchi variantda 58642.8 donani tashkil qilgan bo'lib nazorat variantiga nisbatan 1214.3 dona ko'p, etolon variantiga nisbatan 3285.8 dona kam bo'lgan va ekilgan urug'larning 82.1% ni tashkil qilgan.

Geogumant biostimulyatorini gektariga 1.4 l qo'llagan beshinchi variantda urug'larning unuvchanligi 63071.4 donani tashkil qilgan bo'lib umumiy ekilgan urug'larning 88.3 % ni tashkil qilgan va 1,2,3 varyantlarga nisbatan 5642.9, 1142.8, 4428.6 donaga ko'p urug'lar ungan. Geogumant biostimulyatorini gektariga 1.2 l me'yoriga qo'llagan to'rtinchi variantda urug'larning unuvchanligi 66857.1 dona bo'lib, nazorat variantiga nisbatan 9428.6 donaga, ikkinchi variantga nisbatan 4928.5 donaga, Geogumant biostimulyatorini 1.0 l me'yorida qo'llagan uchunchi variantga nisbatan 8214.3 donaga va beshinchi variantga nisbatan 3785.7 donaga ko'p urug'lar dala sharoitida ekilgan urug'larning 93.6 % i unganligi olib borilgan fenologik kuzatuvlarda aniqlandi. 70x25 ekish sxemada 57142.8 dona sudon o'ti urug'lari ekilgan bo'lib, 24.04 guni oxirgi fenologik kuzatuvlar olib borilganda unuvchanligi nazorat variantida 46228.6 dona urug' ungan va ekilgan urug'larning 80.9 % ni tashkil qilgan.

Sudon o'ti "Chimbayskaya 8" navining urug'larini dala sharoitida unuvchanligi
1-jadval

	Ekish sxemasi	Biostimulyator me'yori l/ga	Sudon o'tining dala sharoitida urug'larning unuvchanligi dona/ga				
			15.04	18.04	21.04	24.04	%
1	70x20	Nazorat	12428.5	25842.8	39051.4	57428.5	80.4
2		Fertilayf-0.7	14243.6	29106.4	41492.2	61928.6	86.7
3		Geogumat-1.0	13487.8	27562.2	40463.5	58642.8	82.1
4		Geogumat-1.2	16045.7	32759.9	45462.8	66857.1	93.6
5		Geogumat-1.4	15137.1	30904.9	43519.3	63071.4	88.3
6	70x25	Nazorat	10170,3	20802,8	30973,2	46228,6	80.9
7		Fertilayf-0.7	11315,9	22631,9	33455,9	49199,9	86.1
8		Geogumat-1.0	10522,2	21522,8	310886	47828,5	83.7
9		Geogumat-1.2	11842,3	24222,9	35526,8	53828,6	94.2



**«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya**



10		Geogumat-1.4	10716,0	22962,8	33168,6	51028,6	89.3
11	70x30	Nazorat	8454,3	17292,9	25747,3	38428,8	80.7
12		Fertilayf-0.7	8719,9	19100,9	27820,9	41523,8	87.2
13		Geogumat-1.0	8915,2	18235,7	27150,9	40523,8	85.1
14		Geogumat-1.2	9690,5	19821,4	29952,4	44047,6	92.5
15		Geogumat-1.4	9491,4	19414,3	28905,6	43142,8	90.6

Fertilayf biostimulyatorini gektariga 0.7 l me'yorida qo'llagan yettinchi variantda 49199.9 dona urug'lar ungan va nazorat variantiga nisbatan 2971.3 donaga ko'p va ekilgan urug'larning 86.1 %ni tashkil qilgan. Sudon o'ti asoson bir yillik ko'p o'rimli va har o'rimdan keyin tuplanishi hisobiga maqbul ekish sxemasi, maksimal darajda tuplanishini bilishimiz lozim. Asoson sudon o'ti chorva mollariga yashil massa uchun yetishtiriladi va bir mavsumda uch- to'rt marta o'riladi. 70x20 ekish sxemada 71428.5 dona sudon o'ti urug'lari ekilgan bo'lib, 24.04 guni oxirgi fenologik kuzatuvlar olib borilgan bo'lib, unuvchanligi nazorat variantida 57428.5 dona urug' ungan va ekilgan urug'larning 80.4 % ni tashkil qilgan. Fertilayf biostimulyatorini gektariga 0.7 l me'yorida qo'llagan ikkinchi variantda 61928.6 dona urug'lar ungan va nazorat variantiga nisbatan 4500.1 donaga ko'p va ekilgan urug'larning 86.7 %ni tashkil qilgan. Geogumant biostimulyatorini gektariga 1.0 l me'yorda qo'llagan uchinchi variantda 58642.8 donani tashkil qilgan bo'lib nazorat variantiga nisbatan 1214.3 dona ko'p, etolon variantiga nisbatan 3285.8 dona kam bo'lgan va ekilgan urug'larning 82.1% ni tashkil qilgan.

Geogumant biostimulyatorini gektariga 1.4 l qo'llagan beshinchi variantda urug'larning unuvchanligi 63071.4 donani tashkil qilgan bo'lib umumiy ekilgan urug'larning 88.3 % ni tashkil qilgan va 1,2,3 varyantlarga nisbatan 5642.9, 1142.8, 4428.6 donaga ko'p urug'lar ungan. Geogumant biostimulyatorini gektariga 1.2 l me'yoriga qo'llagan to'rtinchi variantda urug'larning unuvchanligi 66857.1 dona bo'lib, nazorat variantiga nisbatan 9428.6 donaga, ikkinchi variantga nisbatan 4928.5 donaga, Geogumant biostimulyatorini 1.0 l me'yorida qo'llagan uchinchi variantga nisbatan 8214.3 donaga va beshinchi variantga nisbatan 3785.7 donaga ko'p urug'lar dala sharoitida ekilgan urug'larning 93.6 % i unganligi olib borilgan fenologik kuzatuvlarda aniqlandi. 70x25 ekish sxemada 57142.8 dona sudon o'ti urug'lari ekilgan bo'lib, 24.04 guni oxirgi fenologik kuzatuvlar olib borilganda unuvchanligi



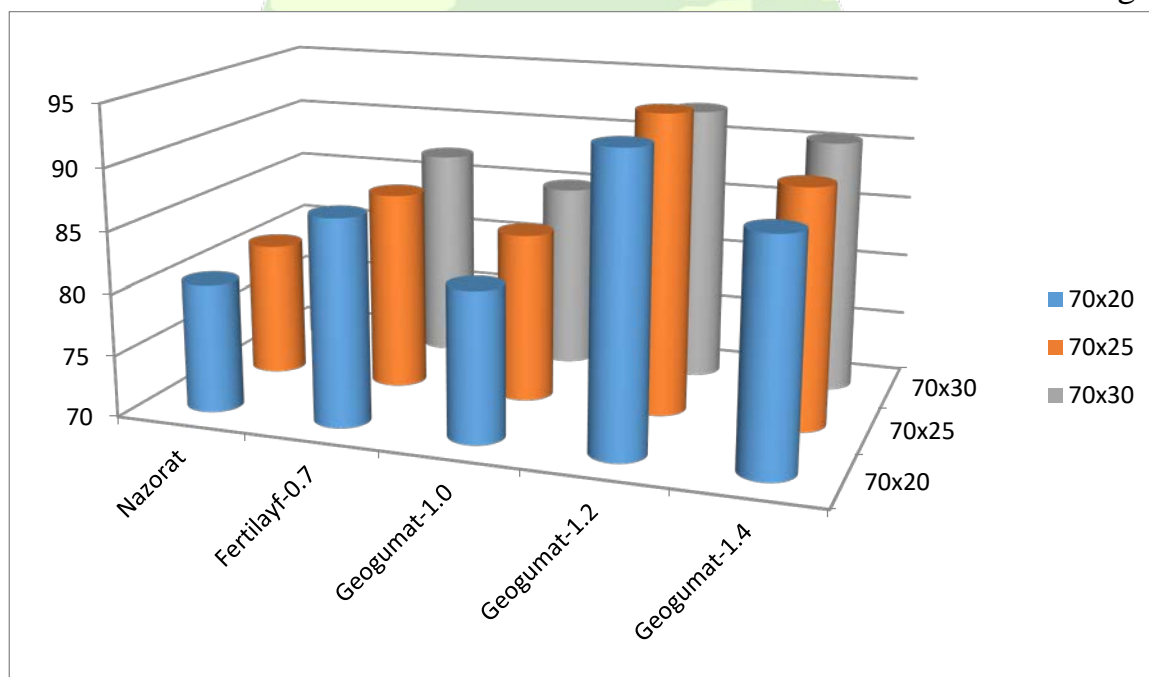
«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya



nazorat variantida 46228.6 dona urug' ungan va ekilgan urug'larning 80.9 % ni tashkil qilgan. Fertilyaf biostimulyatorini gektariga 0.7 l me'yorida qo'llagan yettinchi variantda 49199.9 dona urug'lar ungan va nazorat variantiga nisbatan 2971.3 donaga ko'p va ekilgan urug'larning 86.1 %ni tashkil qilgan. Geogumat biostimulyatorini gektariga 1.0 l me'yorda qo'llagan sakkizinchi variantda 47828.5 donani tashkil qilgan bo'lib nazorat variantiga nisbatan 1599.9 dona ko'p, etolon variantiga nisbatan 1371.4 dona kam bo'lgan va ekilgan urug'larning 83.7 % ni tashkil qilgan. Geogumat biostimulyatorini gektariga 1.4 l qo'llagan o'ninchi variantda urug'larning unuvchanligi 51028.6 donani tashkil qilgan bo'lib umumiy ekilgan urug'larning 89.3 % ni tashkil qilgan va 6,7,8 varyantlarga nisbatan 4800.0, 1828.7, 3200.1 donaga ko'p urug'lar ungan.

Sudon o'ti "Chimbayskaya 8" navining urug'larini dala sharoitida unuvchanligi

1-grafik



Geogumat biostimulyatorini gektariga 1.2 l me'yoriga qo'llagan do'qqizinchi variantda urug'larning unuvchanligi 53828.6 dona bo'lib, nazorat variantiga nisbatan 7600.0 donaga, etolon variantga nisbatan 4628.7 donaga, Geogumat biostimulyatorini 1.0 l me'yorida qo'llagan sakkizinchi variantga nisbatan 6000.1 donaga va o'ninchi variantga nisbatan 2800.0 donaga ko'p urug'lar ungan va dala sharoitida ekilgan



«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya



urug'larning 94.2 % i unganligi olib borilgan fenologik kuzatuvlarda aniqlandi. 70x30 ekish sxemada 47619.0 dona sudon o'ti urug'lari ekilgan va 24.04 guni oxirgi fenologik kuzatuvlar olib borilgan bo'lib, unuvchanligi nazorat variantida 38428.8 dona urug' ungan va ekilgan urug'larning 80.7 % ni tashkil qilgan. Fertilyaf biostimulyatorini gektariga 0.7 l me'yorida qo'llagan o'n ikkinchi variantda 41523.8 dona urug'lar ungan va nazorat variantiga nisbatan 3095.0 donaga ko'p va ekilgan urug'larning 87.2 %ni tashkil qilgan.

Geogumant biostimulyatorini gektariga 1.0 l me'yorda qo'llagan o'n uchinchi variantda 40523.8 dona urug' dalada ungan bo'lib, nazorat variantiga nisbatan 2095.0 dona ko'p, etolon variantiga nisbatan 1000.0 dona kam bo'lgan va ekilgan urug'larning 85.1 % ni tashkil qilgan. Geogumant biostimulyatorini gektariga 1.4 l qo'llagan o'n beshinchi variantda urug'larning unuvchanligi 43142.8 donani tashkil qilgan bo'lib umumiy ekilgan urug'larning 90.6 % ni tashkil qilgan va nazorat, etolon va geogumant biostimulyatorini gektariga 1 l me'yorda qo'llagan o'n uchinchi variantga nisbatan 4714.0, 1619.0, 2619.0 donaga ko'p urug'lar ungan. Geogumant biostimulyatorini gektariga 1.2 l me'yoriga qo'llagan o'n to'rtinchi variantda urug'larning unuvchanligi 44047.6 dona bo'lib, nazorat variantiga nisbatan 5618.8 donaga, fertilyaf biostimulyatorini gektariga 0.7 l qo'llagan etolon variantga nisbatan 2523.8 donaga, Geogumant biostimulyatorini 1.0 l me'yorida qo'llagan o'n uchinchi variantga nisbatan 3523.8 donaga va beshinchi variantga nisbatan 904.8 donaga ko'p urug'lar ungan va dala sharoitida ekilgan urug'larning 92.5 % i unganligi olib borilgan fenologik kuzatuvlarda aniqlandi.

Xulosa. Sudon o'tining dala sharoitida urug'larning unuvchanligini yaxshilash maqsadida fertilyaf va geogumant biostimulyatorlar me'yorlari qo'llanilgan bo'lib, asosan geogumant biostimulyatorining 1 t urug'ga 1.0, 1.2l, 1.4l me'yorda, etolon sifatida olingan fertilyaf biostimulyatorini 0.7 l me'yorida qo'llanilgan. Barcha ekish sxemalari urug'larning unuvchanligiga kata ta'sir ko'rsatmagan, amma biostimulyatorlarning turlari va me'yorlari sudon o'ti urug'larini unuvchanligiga ta'sir ko'rsatgan. Geogumant biostimulyatorini gektariga 1.2 l me'yorida qo'llash boshqa variantlarga nisbatan ijobiy natija berganligi olib borilgan tajribalarda aniqlandi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasining Prezidentining 2023 yil 16 fevraldagi PF – 24 son “Yaylovlarni muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanishni ta’minlashga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” farmon. Lex.uz
2. Beliuchenko I. S., Rajbhandari B. P. Polymorphism in Sorghum almum Parodi and the productivity of distinguis’hed form. - Hungary, 1983. - P. 19.
3. X.N.Atabayeva, J.B.xudayqulov “O‘simlikshunoslik” Toshkent-2018, 255-B.
4. Malami and Sama’ila (2012). Yeffects of inter and intra row spacing on growth characteristics and fodder yield of cowpea. Nig. J. Basic and Appl. Sci. 20(2): 125-129.
5. Белуиченко И. С. Злаковые кормовые растения тропического пояса. Част 2. - М.: УДН, 1970. - С. 60-69.
6. Шайтанов, О.Л. Новые сорта сорговых культур в кормовой базе Та-тарстана Нива Татарстана. 2012. - № 1. - С. 25.

