
 <https://doi.org/10.63241/2025532akhv>

УЎТ: 631.547.3

МАККАЖЎХОРИ НАВ ВА ДУРАГАЙЛАРИНИНГ ҚУРУҚ МАССА ШАКЛЛАНТИРИШИГА ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ҲАМДА СХЕМАСИНИНГ ТАЪСИРИ

Абдурахмонов Содиқжон Обидович 
к.х.ф.д., профессор

Назирова Гулнора Орифжон қизи 
таянч докторант

Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти

Аннотация. Мазкур мақолада маккажўхори нав ва дурагайларини экиш муддатлари ва схемаларини тўғри белгилаш орқали юқори қуруқ масса шакллантиришга эришиш, қуруқ массанинг шаклланиши қандай кўрсаткичларга боғлиқ эканлиги тўғрисидаги маълумотлар ўрин олган. Тадқиқотнинг объекти сифатида маккажўхорининг (*Zea mays* L.) маҳаллий Ўзбекистон 601 ЕСВ нави ва хорижий “Днепровский 181 F₁”, “NS-1090 F₁”, “PR31P41 F₁” дурагайлари олинган. Тадқиқот натижасида маккажўхорининг нав ва дурагайларидан 1 туп ўсимликда юқори қуруқ массага эришиш учун 15 июнда 70x30-1 схемада, 1 гектар майдонда юқори қуруқ массага эришиш учун эса 15 июнда 70x20-1 схемада экиш мақсадга мувофиқ деб топилган.

Калит сўзлар: маккажўхори, нав, дурагай, экиш муддати, экиш схемаси, илдиз, поя, барг, сўта, дон.

Аннотация. В данной статье представлена информация о том, как добиться высокой сухой массы путем правильного определения сроков и схем посева сортов и гибридов кукурузы, а также от каких показателей зависит формирование сухой массы. Объектом исследования был местный сорт «Узбекистан 601 ЕСВ» и зарубежные гибриды «Днепровский 181 Ф1», «НС-1090 Ф1», «ПР31П41 Ф1». В результате исследования было установлено, что для достижения высокой сухой массы на одно растение сортов и гибридов кукурузы целесообразно высевать их 15 июня по схеме 70x30-1, а для достижения высокой сухой массы на гектар площади рекомендуется высевать их 15 июня по схеме 70x20-1.

Ключевые слова: кукуруза, сорт, гибрид, время посадки, схема посадки, корень, стебель, лист, стерня, зерно.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Abstract. This article presents information on how to achieve high dry matter by correctly timing and planting patterns for corn varieties and hybrids, as well as on the parameters that influence dry matter formation. The study focused on the local variety "Uzbekistan 601 ESV" and the foreign hybrids "Dneprovsky 181 F1," "NS-1090 F1," and "PR31P41 F1." The study found that to achieve high dry matter per plant, it is advisable to sow corn varieties and hybrids on June 15th using a 70x30-1 seeding pattern, while to achieve high dry matter per hectare, it is recommended to sow them on June 15th using a 70x20-1 seeding pattern.

Keywords: corn, variety, hybrid, planting time, planting pattern, root, stem, leaf, stubble, grain.

КИРИШ.

Маккажўхори юқори ҳосилли экин бўлиб, 100 кг миқдордаги қуруқ поя ва баргларида 37 озуқа бирлигини сақлайди. Маккажўхори қуруқ пояси ва дони янчиб олингандан сўнг қолган сўта ўзаги (мардаги)дан ёқилғи маҳсулот сифатида фойдаланилади.

Ем-хашак учун маккажўхорининг дони ва пояси ишлатилади. Унинг дони жуда тўйимли (1 кг маккажўхори дони 1,34 кг озуқа бирлигига эга) ҳисобланиб, чорва ҳайвонлари ва паррандаларга бутунлигича ёки ёрма (майдаланган) ҳолида берилади. Маккажўхорининг пояси молларга яшил ҳолича берилади, ундан хашак ҳамда дони сут-мум пишиш даврида ўрилганда эса юқори сифатли силос тайёрлаш мумкин. Маккажўхори силосининг бир килограмми тўйимлилиги жиҳатидан 0,20-0,25 озуқа бирлигига, сўтаси билан бирга бостирилганда эса 0,40 озуқа бирлигига тенг бўлади.

Маккажўхори юқори дон ва кўк масса хосили бериши билан бошқа экинлардан фарқ қилади. Ушбу экин қурғоқчиликка бардолшли бўлиб, 1 кг қуруқ масса хосил қилиши учун бошқа донли экинларга нисбатан икки баравар кам сув сарф қилади [1].

Силос тайёрлаш чорва озуқасини биоконсервалашнинг кенг қўлланилаётган тури бўлиб, у юқори озуқа бирлигига эга, иштаха очар ва хазм қилишни яхшиловчи ҳисобаланди [2].

Маккажўхорини силос учун экилганда қуруқ масса миқдори 30–35% га етганда йиғиштириш тавсия этилади. Қуруқ масса миқдорининг меъёрдан ортиши сақлаш даврида қизишига олиб келади, кам бўлиши эса микроорганизмларни ривожланишига таъсирини кўрсатиб, озуқавийлигига салбий таъсир кўрсатади. Бундан ташқари силос таркибидаги минерал моддалар миқдори ортмаслиги талаб этилади. Чунки минералларнинг миқдори меъёрдан ортиши уни таркибига фойдали минераллардан ташқари зарарлилари (чанг, қум зарралари) ҳам қўшилганлигини билдиради [3].

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

МАТЕРИАЛЛАР ВА УСЛУБЛАР.

Илмий тадқиқот ишларида кузатиш, ўсимликнинг ўсиши, ривожланиши, ҳосил шаклланиши, ҳисоблаш ва таҳлиллар ЎзПТИДа қабул қилинган “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” асосида олиб борилган. Маккажўхори нав ва дурагайлари дони ва сўтасининг озуқавийлик қиймати уларнинг таркибидаги оқсил, ёғ, углеводнинг миқдорига боғлиқ ҳолда аниқланган. Тажриба натижаларининг статистик таҳлили Б.А. Доспеховнинг “Методика полевого опыта” услуби бўйича амалга оширилди. Олинган маълумотларнинг аниқлиги ва ишончилиги бир ва кўп омилли дала тажрибалари натижаларини дисперсион таҳлил қилиш услуби ҳамда SPSS (Statistical Package for Social Science) компьютер дастури ёрдамида математик-статистик таҳлил қилинди.

НАТИЖАЛАР ВА МУНОЗАРА.

Маккажўхори нав ва дурагайларининг қуруқ масса тўплашига экиш муддатлари ҳамда схемасининг таъсири таҳлил қилинганда, NS-1090 F₁ дурагайлари 15 июнда 70x20-1 схемада экилган вариантда бир туп ўсимлик ҳосил қилган қуруқ масса миқдори 6-7 бар ҳосил қилиш даврида 115,8 г, гуллаш даврида 228,3 г, сут-мум пишиш фазасида 363,0 г, пишиш фазасида 378,1 г, 70x25-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар ҳосил қилиш даврида 120,3 г, гуллаш даврида 237,0 г, сут-мум пишиш фазасида 376,4 г, пишиш фазасида 392,5 г, 70x30-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар ҳосил қилиш даврида 125,0 г, гуллаш даврида 246,3 г, сут-мум пишиш фазасида 391,7 г, пишиш фазасида 408,0 г эканлиги аниқланди.

Бир тупда шаклланган қуруқ масса миқдори бир гектар майдон ҳисобида таҳлил қилинганда 15 июнда 70x20-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар ҳосил қилиш даврида 7,9 т/га, гуллаш даврида 15,5 т/га, сут-мум пишиш фазасида 24,6 т/га, пишиш фазасида 25,7 т/га, 70x25-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар ҳосил қилиш даврида 6,6 т/га, гуллаш даврида 12,9 т/га, сут-мум пишиш фазасида 20,5 т/га, пишиш фазасида 21,4 т/га, 70x30-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар ҳосил қилиш даврида 5,7 т/га, гуллаш даврида 11,2 т/га, сут-мум пишиш фазасида 17,8 т/га, пишиш фазасида 18,6 т/га қуруқ масса тўплаганлиги қайд этилди.

Ушбу дурагайлари 25 июнда 70x20-1 схемада экилган вариантда бир туп ўсимлик ҳосил қилган қуруқ масса миқдори 6-7 бар ҳосил қилиш даврида 116,4 г, гуллаш даврида 230,3 г, сут-мум пишиш фазасида 366,2 г, пишиш фазасида 381,5 г, 70x25-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар ҳосил қилиш даврида 119,2 г, гуллаш даврида 236,0 г, сут-мум пишиш фазасида 375,2 г, пишиш фазасида 390,9 г, 70x30-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар ҳосил қилиш даврида 123,1 г, гуллаш даврида 243,7 г, сут-мум пишиш фазасида 387,4 г, пишиш фазасида 403,6 г эканлиги кузатилди.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

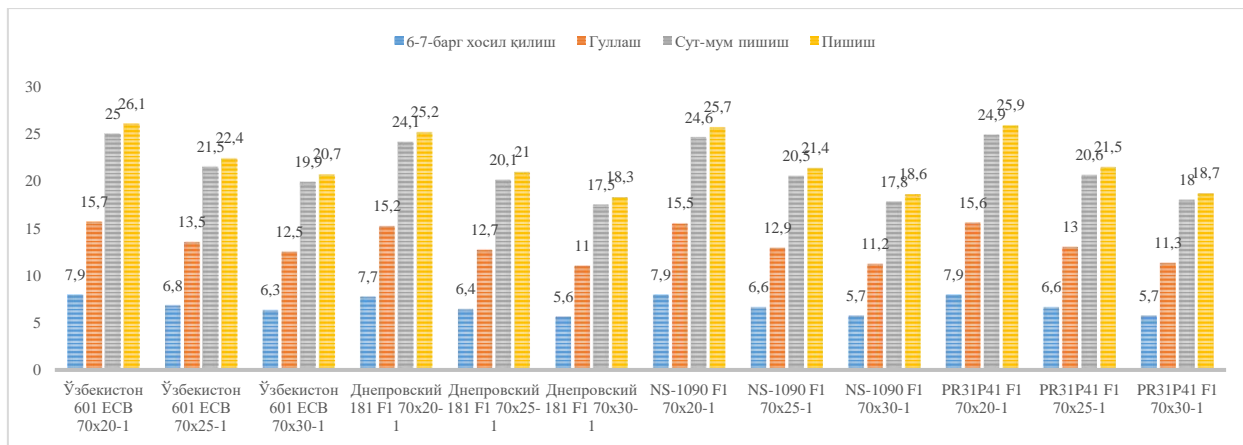
1-жадвал

Маккажўхори нав ва дурагайларининг қуруқ масса шакллантиришига экиш муддатлари ҳамда схемасининг таъсири

№	Маккажўхори нав ва дурагайлари	Экиш муддатлари	Уруғ экиш схемаси	6-7-барг хосил қилиш	Гуллаш	Сут-мум пишиш	Пишиш
1	Ўзбекистон 601 ECB St.	15.июн	70x20-1	115,40	230,65	366,73	382,01
2			70x25-1	123,90	247,60	393,68	410,09
3			70x30-1	136,40	272,60	433,43	451,49
4	Днепровский 181 F ₁		70x20-1	114,74	225,99	359,33	374,30
5			70x25-1	119,38	235,13	373,85	389,43
6			70x30-1	124,01	244,26	388,38	404,56
7	NS-1090 F ₁		70x20-1	115,88	228,28	362,96	378,08
8			70x25-1	120,30	237,00	376,84	392,54
9			70x30-1	125,04	246,34	391,68	408,00
10	PR31P41 F ₁		70x20-1	116,80	230,10	365,86	381,11
11			70x25-1	120,61	237,61	377,80	393,55
12			70x30-1	125,76	247,76	393,94	410,36
13	Ўзбекистон 601 ECB St.	25.июн	70x20-1	114,80	229,60	365,06	380,28
14			70x25-1	120,60	241,20	383,51	399,49
15			70x30-1	129,40	258,80	411,49	428,64
16	Днепровский 181 F ₁		70x20-1	113,63	224,91	357,60	372,50
17			70x25-1	118,22	234,00	372,06	387,56
18			70x30-1	122,81	243,09	386,51	402,61
19	NS-1090 F ₁		70x20-1	116,38	230,34	366,24	381,50
20			70x25-1	119,24	236,00	375,24	390,87
21			70x30-1	123,11	243,67	387,44	403,59
22	PR31P41 F ₁		70x20-1	114,04	225,71	358,87	373,83
23			70x25-1	118,83	235,20	373,97	389,55
24			70x30-1	123,32	244,09	388,10	404,27
25	Ўзбекистон 601 ECB St.	05.июл	70x20-1	113,40	226,80	360,61	375,64
26			70x25-1	119,60	239,20	380,33	396,18
27			70x30-1	128,34	256,68	408,12	425,13
28	Днепровский 181 F ₁		70x20-1	112,51	223,80	355,85	370,68
29			70x25-1	117,06	232,85	370,23	385,66
30			70x30-1	121,60	241,89	384,61	400,64
31	NS-1090 F ₁		70x20-1	112,92	224,59	357,09	371,97
32			70x25-1	117,46	233,63	371,48	386,95
33			70x30-1	122,01	242,68	385,86	401,94
34	PR31P41 F ₁		70x20-1	112,92	224,60	357,11	371,99

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

35		70x25-1	117,77	234,25	372,45	387,97
36		70x30-1	122,41	243,49	387,15	403,28



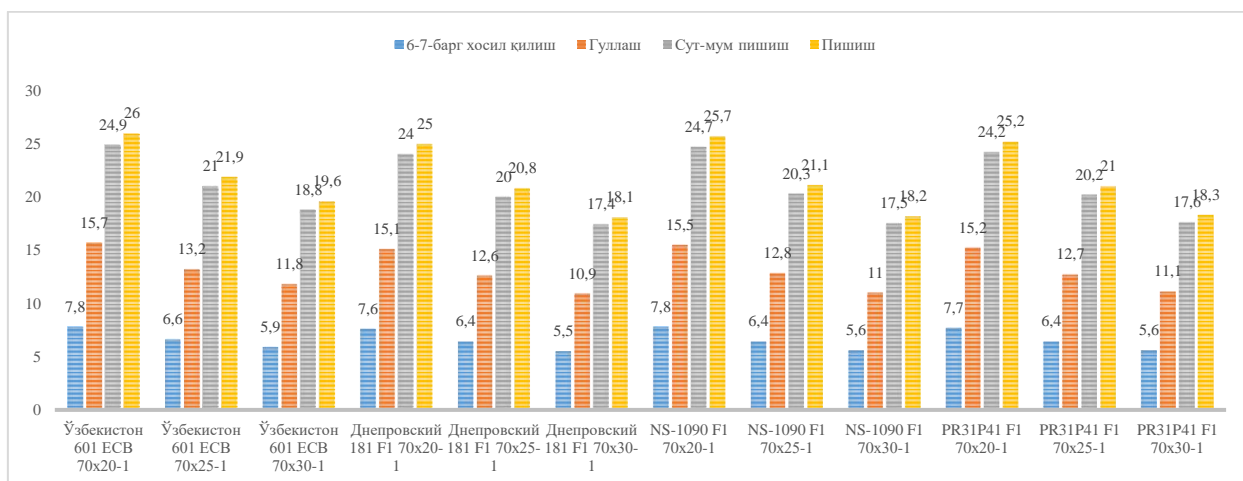
1-расм. 15 июнда экилган маккажўхори нав ва дурагайлари нинг қуруқ масса тўплашига экиш схемасининг таъсири. т/га

Олинган натижалар андоза навга нисбатан 70x20-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар хосил қилиш даврида 1,58 г, гуллаш даврида 0,74 г, сут-мум пишиш фазасида 1,18 г, пишиш фазасида 1,22 г кўп, 70x25-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар хосил қилиш даврида 1,36 г, гуллаш даврида 5,20 г, сут-мум пишиш фазасида 8,27 г, пишиш фазасида 8,62 г, 70x30-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар хосил қилиш даврида 6,29 г, гуллаш даврида 15,13 г, сут-мум пишиш фазасида 24,05 г, пишиш фазасида 25,05 г кам қуруқ масса тўплаганлиги тажрибаларда аниқланди.

25 июнда экилган вариантлари 15 июнда экилган вариантларига таққосланганда 70x20-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар хосил қилиш даврида 0,50 г, гуллаш даврида 2,06 г, сут-мум пишиш фазасида 3,28 г, пишиш фазасида 3,42 г кўп, 70x25-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар хосил қилиш даврида 1,06 г, гуллаш даврида 1,00 г, сут-мум пишиш фазасида 1,60 г, пишиш фазасида 1,67 г, 6-7 бар хосил қилиш даврида 1,93 г, гуллаш даврида 2,67 г, сут-мум пишиш фазасида 4,24 г, пишиш фазасида 4,41 г кам қуруқ масса тўплаганлиги тажрибаларда исботланди.

Бир гектар майдонда эса 70x20-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар хосил қилиш даврида 7,8 т/га, гуллаш даврида 15,5 т/га, сут-мум пишиш фазасида 24,7 т/га, пишиш фазасида 25,7 т/га, 70x25-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар хосил қилиш даврида 6,4 т/га, гуллаш даврида 12,8 т/га, сут-мум пишиш фазасида 20,3 т/га, пишиш фазасида 21,1 т/га, 70x30-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар хосил қилиш даврида 5,6 т/га, гуллаш даврида 11,0 т/га, сут-мум пишиш фазасида 17,5 т/га, пишиш фазасида 18,2 т/га қуруқ масса тўплаганлиги қайд этилди.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

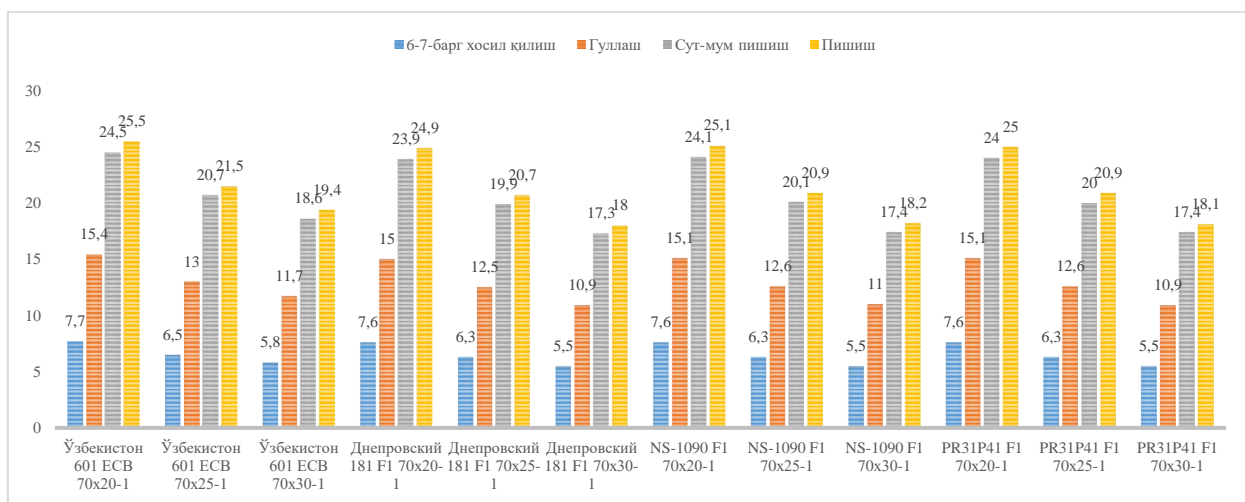


2-расм. 25 июнда экилган маккажўхори нав ва дурагайлариинг қуруқ масса тўплашига экиш схемасининг таъсири. т/га

NS-1090 F₁ дурагайини 5 июлда 70x20-1 схемада экилган вариантда бир туپ ўсимлик хосил қилган қуруқ масса миқдори 6-7 бар хосил қилиш даврида 112,9 г, гуллаш даврида 224,6 г, сут-мум пишиш фазасида 357,1 г, пишиш фазасида 372,0 г, 70x25-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар хосил қилиш даврида 117,5 г, гуллаш даврида 233,6 г, сут-мум пишиш фазасида 371,5 г, пишиш фазасида 386,9 г, 70x30-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар хосил қилиш даврида 122,0 г, гуллаш даврида 242,7 г, сут-мум пишиш фазасида 385,9 г, пишиш фазасида 401,9 г эканлиги кузатилди. Олинган натижалар андоза навга нисбатан 70x20-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар хосил қилиш даврида 0,48 г, гуллаш даврида 2,21 г, сут-мум пишиш фазасида 3,52 г, пишиш фазасида 3,67 г, 70x25-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар хосил қилиш даврида 2,14 г, гуллаш даврида 5,57 г, сут-мум пишиш фазасида 8,85 г, пишиш фазасида 9,23 г, 70x30-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар хосил қилиш даврида 6,33 г, гуллаш даврида 14,00 г, сут-мум пишиш фазасида 22,26 г, пишиш фазасида 23,19 г кам қуруқ масса тўплаганлиги тажрибаларда аниқланди.

Бир гектар майдонда 5 июлда 70x20-1 схемада экилган вариантларда 6-7 бар хосил қилиш даврида 7,6 т/га, гуллаш даврида 15,1 т/га, сут-мум пишиш фазасида 24,1 т/га, пишиш фазасида 25,1 т/га, 70x25-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар хосил қилиш даврида 6,3 т/га, гуллаш даврида 12,6 т/га, сут-мум пишиш фазасида 20,1 т/га, пишиш фазасида 20,9 т/га, 70x30-1 схемада экилган вариантда 6-7 бар хосил қилиш даврида 5,5 т/га, гуллаш даврида 11,0 т/га, сут-мум пишиш фазасида 17,4 т/га, пишиш фазасида 18,2 т/га қуруқ масса тўплаганлиги қайд этилди.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI



3-расм. 5 июлда экилган маккажўхори нав ва дурагайлариининг қуруқ масса тўплашига экиш схемасининг таъсири. т/га

ХУЛОСА.

Экиш муддатларининг кечиқиши билан ўсимликда хосил бўладиган қуруқ масса миқдори камайганлиги тажрибаларда аниқланди. Бу кўрсаткич бир туп ўсимлик хисобида 1,67 г дан -26,36 г гача, бир гектра майдонда 1,30 тоннагача фарқ қилганлиги қайд этилди. Экиш схемалари таъсирида эса бир туп ўсимликда 15,5 г дан 69,5 г гача, бир гектар майдонда 7,5 тоннагача фарқ қилганлиги кузатилди. Маккажўхори нав ва даругайларининг қуруқ масса тўплашига экиш муддатларидан кўра экиш схемасининг таъсири кўпроқ бўлганлиги тажрибаларда исботланди.

АДАБИЁТЛАР

1. Черкашина А.В., Сотченко Е.Ф. Влияние сроков и густоты посева на урожайность и уборочную влажность зерна кукурузы в неорошаемых условиях степной зоны Крыма // Таврический вестник аграрной науки. 2019. № 4(20). -С. 133-143.
2. Чилашвили И.М. Оценка комбинационной способности лучших самоопыленных линий и получение высокогетерозисных гибридов кукурузы // Научный журнал КубГАУ. Краснодар. 2012. № 80 (06). -Б. 21-25.
3. Шиндин А., Багринцева В., Борщ Т., Горбачева А., Сотченко В., Сотченко Е., Сотченко Ю. Кукуруза. Современная технология возделывания // Под общей редакцией академика РАСХН В.С. Сотченко (2-е издание, дополненное). Москва. 2012. -С. 149.