

## Урожайность гибридов кукурузы на зерно разных групп спелости

*Ю.В. Соколов, к.с.-х.н., К.В. Горбунов, аспирант, Оренбургский ГАУ; С.И. Гридасов, к.с.-х.н., ген. директор АГФ «Краснохолмская»*

Кукуруза — одна из важнейших растениеводческих культур в мире. В основном её выращивают на зерно и для производства кормов [1]. В свежем и особенно в силосованном виде она является превосходным кормом для животных и применяется во многих регионах мира, в том числе и в России. Высокая потенциальная урожайность кукурузы как на силос, так и на зерно, а также низкие затраты при выращивании обуславливают её широкое распространение.

Из зерна кукурузы производят различные продукты питания: муку, крупу, консервы, крахмал, спирт, сахар, сироп и др. Промышленность перерабатывает не только зерно, но и стержни стебля, обёртки початков, изготавливая из них жидкую смолу, бутиловый спирт, клей, медикаменты. Практически всё растение кукурузы безотходное. Кукуруза отличается высокими кормовыми достоинствами. Если в 1 кг силоса содержится 0,19–0,22 корм. ед., в зерностержневой массе (корнаже) — 0,68–0,74 корм. ед., то в 1 кг зерна кукурузы — 1,34–1,40 корм. ед. Для сравнения — 1 кг ячменя содержит 1,10 корм. ед., 1 кг овса — столько же, 1 кг пшеницы — до 1,17 корм. ед. Кроме того, количество белка в зерне кукурузы составляет 9–12%, жира в зародыше — 4–5%, безазотистых экстрактивных веществ — 65–75%. Приведённые данные свидетельствуют о том, что кукуруза является высокоэнергетическим кормом. Её зерно пригодно для кормления всех видов сельскохозяйственных животных и птицы [2, 3].

**Объекты, методы и результаты исследования.** Хозяйственный опыт по изучению урожайности различных гибридов на зерно был заложен ещё в 2007 г. на полях АГФ «Краснохолмская» Оренбургской обл. и продолжается по настоящее время.

Погодные условия в 2012 г. за тёплый период (апрель — сентябрь) сложились следующим образом (табл. 1).

За апрель — сентябрь выпало 189 мм осадков, но выпадали они неравномерно. Так, в апреле, мае, июне выпало 100–161–118% от нормы, в июле, августе — 50–73% от ср. минимальной нормы, в сентябре — 41 мм, или 152% от нормы. Таким образом, в активный период роста и развития растений наблюдался дефицит влаги (июль — август), но на орошаемых полях АГФ «Краснохолмская» из-за полива растения недостаток влаги не ощущали.

С июня по август на кукурузных полях было проведено 4–5 поливов с поливной нормой 400–500 м<sup>2</sup> за один полив (всего 2000–2500 м<sup>2</sup>).

Среднемесячная температура воздуха в апреле — августе была на 3–7 °С выше нормы и только в сентябре около нормы — 14,7 °С.

В апреле почва хорошо прогрелась, так как температура превышала норму на 7,7 °С. Посев кукурузы провели 20–21 мая. Всходы получили хорошие, ровные. В мае — июне выпало 37 и 46 мм осадков. В пониженных местах растения в фазе 4–6 листьев находились полностью во влажном слое.

В июне — августе выпало всего лишь 50–73% осадков, среднемесячная температура составила 24–25 °С. Дефицит влаги из-за поливов не наблюдался, поэтому кукуруза росла и развивалась благоприятно. Уборку провели 10–11 октября, в сухую, тёплую погоду.

В 2012 г., как и ранее в 2010 и 2011 гг., на полях кукурузы, выращиваемой по зерновой технологии, продолжили внедрение и применение по всходам (5–7 листьев) гербицида Майстер на поле площадью 500 га. При этом учёт показали, что там, где применяли 150 г гербицида Майстер в смеси с антидотом Био-Пауэр, экран действовал в течение всей вегетации, практически до уборки, как против двудольных (осот розовый, осот жёлтый), так и против злаковых (просо куриное, щетинники) и др. сорняков [4].

На участке поля площадью 50 га провели только две культивации в междурядьях. Урожайность кукурузы при этом снизилась наполовину. Так, в полях, где использовали гербицид Майстер, урожайность зерна кукурузы составила 40–60 ц/га, на поле с двумя культивациями — только 20–30 ц/га. Урожайность зерна различных гибридов кукурузы, выращенных на полях агрофирмы «Краснохолмская», показана в таблице 2.

Учёт урожая (уборка комбайном «Джон Дир» 10 октября) показал, что наибольшая урожайность зерна была получена по гибридам Делитоп (фирма «Сингента») — 6,8 т/га сухого чистого зерна при стандартной 15-процентной влажности. Несколько (на 2–3 ц/га) уступили ему гибриды Фалькон и Фурия. Гибриды разных фирм в экологическом испытании были осмотрены специалистами Оренбургской области, а также головной фирмы «Бауэр» (Берлин, Москва).

Через 2 месяца со дня посева (21 июня) можно было наблюдать особенности роста и развития разных гибридов. На многих растениях были заложены початки (фирмы «Пионер», «Сингента»), выброшены нити для опыления, а на поздних

1. Погодные условия за тёплый период (апрель–сентябрь) 2012 г. по данным Оренбургской ГМС (Илекский р-н)

Показатель	Месяц						Сумма осадков с апреля по сентябрь
	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	
Осадки, мм							
По району	23 (100%)	37 (161%)	46 (118%)	19 (50%)	23 (73%)	41 (152%)	189 мм
Среднее	23	23	39	38	31	24	178 мм
По области	19 (152%)	25 (87%)	47 (107%)	25 (58%)	26 (71%)	23 (69%)	107%
Средняя месячная температура, °С							
По району	15,3 (+7,7)	18,4 (+2,7)	23,5 (+2,9)	24,7 (+2,4)	24,3 (+4,3)	14,5 (+0,7)	–
Среднее	7,6	15,7	20,6	22,3	20,0	13,8	–
По области	13,5 (+7,6)	17,3 (+2,9)	22,4 (+2,9)	23,9 (+2,7)	23,3 (+4,5)	13,4 (+0,8)	–
Максимальная температура почвы, °С	–	61	63	63	–	–	–
Относительная влажность воздуха, %	48	50	58	48	62	63	–

2. Урожайность зерна гибридов кукурузы в 2012 г., АГФ «Краснохолмская»

Гибрид	ФАО	Влажность зерна при уборке, %	Урожайность, ц/га	
			при уборке	при стандартной 15-процентной влажности
Пако	450	20,1	46,0	42,5
Термо	360	15,5	38,7	36,8
Нерисса	210	16,9	42,7	42,2
Топмен	230	17,0	45,3	44,2
Альгиус	330	22,4	50,3	45,9
Делитоп (стандарт)	210	16,2	62,0	60,8
Фалькон	190	16,8	60,0	57,7
Фурио	380	16,5	60,3	59,2
Некта	230	17,1	44,7	43,6
Игл	240	16,5	50,2	49,3
Вералия	260	16,8	57,0	55,8
Респект	210	12,2	46,5	48,0
Гитаго	200	16,9	55,0	53,8
Люциус	340	16,8	56,6	55,4
Аробаз	240	13,8	58,8	59,6
Тк-160	180	17,0	54,0	52,2
Д-0400	300	17,8	55,2	56,2
Пр-3892	330	17,0	40,2	39,2
Пр-8400	270	17,2	44,9	44,2
Делитоп (сем. 2010 г.)	210	13,6	58,8	60,3
Пр-39ф58	270	12,0	42,8	43,8
Кларина	310	12,8	47,6	46,4
Пр-3867	360	12,8	40,0	39,0
Пр-37д25	290	17,0	47,4	46,8
Пр-39д81	260	17,0	40,5	40,0
Пр-39р86	250	13,9	50,8	51,5
Пр-3912	200	13,9	54,0	43,7
Пр-3932	180	31,0	58,0	47,1

гибридах ещё наблюдался активный рост самих растений (краснодарские семена).

Таким образом, урожай кукурузы на зерно в 2012 г. подтвердил, что почвенно-климатические условия позволяют выращивать эту ценную культуру в Оренбургской обл. Урожайность зерна в передовых хозяйствах составила до 45–50 ц/га, а на орошении – свыше 60–70 ц/га (поля АГФ «Краснохолмская»). Всё это, несомненно,

способствует укреплению кормовой базы, что является важнейшим условием для развития животноводства в области.

**Литература**

1. Шпаар Д. Кукуруза. М.: ООО «Агродело», 2010. 390 с.
2. Артохин К.С. Сорные растения. М., 2007. 176 с.
3. Соколов Ю.В., Лухменёв В.П., Колесников Л.Д. Выращивание кукурузы на зерно в Оренбургской области. Челябинск, 1993. 127 с.
4. Рекомендации по проведению весенне-полевых работ в хозяйствах Оренбургской области. Оренбург, 2010. 144 с.