DOI: 10.17117/no.2014.02.199

Поступило в редакцию: 09.12.2014

<http://ucom.ru/doc/no.2014.02.199.pdf>

kbgsha@rambler.ru

Топалова З.Х., Шогенов Ю.М.,

Иванова З.А., Нагудова Ф.Х.

Влияние сроков внесения Агровиткора на урожай гибридов кукурузы разных сроков созревания

Topalova Z.Kh., Shogenov J.M., Ivanova Z.A., Nagudova F.Kh.

Influence of deadline for submitting Agrovitkor on yield of corn hybrids of different ripening

В статье описывается урожайность гибридов кукурузы разных сроков созревания в зависимости от внесения агровиткора и флавобактерина в условиях предгорной зоны Кабардино-Балкарии

Ключевые слова: гибриды кукурузы, агровиткор, флавобактерин, зерно, урожайность

The article describes the yield of corn hybrids of different ripening depending on the make agrovitkor and flavobakterin in a foothill zone of Kabardino-Balkaria

Key words: corn hybrids, agrovitkor, flavobakterin, grain yield

Топалова З.Х.

Доцент

Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова
Нальчик, пр. Ленина, 1 В

Topalova Z.Kh.

Associate Professor

Kabardino-Balkarian State Agrarian University
named after V.M. Kokov
Nalchik, Lenin ave., 1

Шогенов Ю.М.

Доцент

Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова
Нальчик, пр. Ленина, 1 В

Shogenov J.M.

Associate Professor

Kabardino-Balkarian State Agrarian University
named after V.M. Kokov
Nalchik, Lenin ave., 1

Иванова З.А.

Доцент

Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова
Нальчик, пр. Ленина, 1 В

Ivanova Z.A.

Associate Professor

Kabardino-Balkarian State Agrarian University
named after V.M. Kokov
Nalchik, Lenin ave., 1

Нагудова Ф.Х.

Доцент

Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова
Нальчик, пр. Ленина, 1 В

Nagudova F.Kh.

Associate Professor

Kabardino-Balkarian State Agrarian University
named after V.M. Kokov
Nalchik, Lenin ave., 1 В

Введение. В ряде регионов Российской Федерации, в том числе и на Северном Кавказе, а также в отдельных хозяйствах Кабардино-Балкарской Республики уже ряд лет применяется новое перспективное органо-минеральное

удобрение агровиткор. Однако в предгорной зоне Кабардино-Балкарии, а тем более в горной зоне, оно до сих пор не достаточно изучено, особенно в экономическом аспекте. В связи с этим мы задались целью доказать и показать преимущество этого органо-минерального удобрения при его применении в предгорной зоне Кабардино-Балкарии. Наряду с этим поставлена задача изучения эффективного применения биопрепарата – флавобактерин. Опыт 3 должен ответить на эти вопросы. При этом ставится задача изучения флавобактерина при отдельном его применении, а также при его сочетании с минимальной дозой агровиткора.

По данным Э.К. Эйсерта и В.Б. Хамукова (1986), прирост урожая озимой пшеницы и кукурузы за счёт более равномерного внесения удобрений (ЖКУ) достигает 4-5 ц/га.

Цель исследований. Изучение влияние внесения агровиткора и флавобактерина на урожай гибридов кукурузы разных сроков созревания.

Почва опытного участка – чернозем обыкновенный; содержание гумуса в пахотном горизонте – 4,1 %, Нитрификационная способность N03 по Кравкову – 48,8 мг/кг, реакция почвенного раствора pH_{сол.} – 7,1, Подвижный фосфор по Мачигину – 3,1 мг / 100 г почвы, Обменный калий по Мачигину – 48 мг /100 г почвы.

Исследования проводились мелкоделячных полевых опытов и параллельно производственного опыта в ЗАО р НП им. Советской Армии Урванского района.

В схему полевого опыта входили следующие варианты:

№	фактор А – гибриды кукурузы	№	фактор В – удобрения
1	Нарт – 150 СВ	1	Контроль, без удобрений
2	РИК – 345 МВ	2	Агровиткор – 0,8 т/га
3	Кабардинская 3812	3	Агровиткор – 1,0 т/га
		4	Агровиткор – 1,2 т/га
		5	Агровиткор – 1,3 т/га
		6	Агровиткор – 0,5 т/га + навоз 30 т.
		7	Агровиткор – 0,5 т/га + Флавобактерин
		8	Флавобактерин

Исходя из фактического содержания основных элементов питания, применять агровиткор в дозе менее 0,8 т/га не следует. Но как найти придел по высоте, а также его сочетание с навозом и флавобактерином для нас представлял научный и практический интерес. И этим объясняется выбор схемы вариантов в опыте.

Агротехника кукурузы в опыте общепринятая и рекомендованная для данной зоны.

Метеорологические условия вегетационного периода за годы исследований были благоприятными для роста и развития растений кукурузы в опыте. В период вегетации кукурузы проводили фенологические наблюдения, определяли величину накопления биомассы, площадь листовой поверхности, определяли величину урожая, его структуру и качество.

Результаты исследований. Нами проведены исследования по выявлению оптимальных сроков внесения агровиткора под гибриды кукурузы разных сроков созревания. Таблица 1 свидетельствует о том, что наибольшую прибавку урожая дает на всех вариантах опыта применение агровиткора в следующие сроки: осенью под зяблевую пахоту 0,5 т/ га + весной под культивацию 0,4 т/га и в подкормку в период вегетации в фазу 5-7 листьев 0,3 т.

Таблица 1. Влияние сроков внесения органо-минерального удобрения агровиткор под кукурузу на её урожайность (среднее за 3 года), ц/га

№ п/п	Дозы и сроки внесения агровиткора	Гибриды кукурузы		
		Ранний	Средний	Поздний
1	Контроль – без удобрений	48,8	54,9	49,8
2	0,8 т, осенью	53,4	58,3	52,3
3	0,5 т, осенью + 0,3 весной под культивацию + 0,2 т в подкормку	56,2	62,3	56,1
4	0,5 т, осенью + 0,4 перед посевом + 0,3 под культивацию	62,8	64,9	60,8
5	0,5 т, осенью + 0,4 под культивацию + 0,4 в подкормку	62,4	63,9	61,3

Причина этого явления, т.е. позднеспелые гибриды, дают невысокий урожай, нами объясняется тем, что в предгорной зоне развитие позднеспелого гибрида завершается не полностью, ранние заморозки нередко не дают ему вызреть. К тому же здесь в богарных условиях ощущается недостаток влаги для позднеспелого гибрида.

Причина снижения урожайности позднеспелого гибрида проста и вполне объяснима. Конечно, в генотипе позднеспелых гибридов заложена более высокая продуктивность по сравнению с раннеспелыми. Однако это свойство может быть реализовано при оптимальном сочетании основных факторов внешней среды. В условиях предгорной зоны, нередко граничащих с условиями рискованного земледелия, лимитирующим фактором для позднеспелых гибридов является влага, а нередко и тепло. Из этого можно сделать вывод о том, что в условиях предгорной зоны

Кабардино-Балкарской Республики под позднеспелые гибриды кукурузы не следует вносить высокие дозы удобрений. Они здесь просто будут неэффективны, так как за относительно короткий период вегетации позднеспелые гибриды не всегда вызревают. Речь идёт, разумеется, о таких самых поздних гибридах, каким и является Кабардинская 3812. Этот вывод нашел также научное подтверждение в работах Кабардино-Балкарского научно - исследовательского института сельского хозяйства в опытах на посевах позднеспелых гибридов кукурузы.

Следует отметить и то, что раннеспелые и среднеспелые гибриды кукурузы имеют значительное преимущество перед позднеспелыми и в агротехническом аспекте. Как известно, наиболее часто в горной и предгорной зонах Кабардино-Балкарии встречается звено севооборота: озимая пшеница – кукуруза – озимая пшеница. Следовательно, кукуруза практически всегда является предшественником озимой пшеницы.

Раннеспелый гибрид кукурузы в предгорной зоне практически созревает в конце августа и убирается в начале сентября. Землепользователь имеет в своём распоряжении почти два месяца для нормальной подготовки почвы к посеву. Среднеспелые гибриды также убираются в начале или середине сентября. И здесь имеется достаточно времени для нормальной подготовки почвы без излишней суеты. Позднеспелые гибриды (например, Кабардинская 3812), как правило, в условиях предгорной зоны даже на силос убираются в октябре, а оптимальные сроки сева озимых культур заканчиваются 10 октября. Нередко мы являемся свидетелями того, как после уборки урожая кукурузы и до посева озимых остается всего лишь несколько дней. Естественно, за такой короткий промежуток времени не представляется возможности подготовить почву в соответствии с требованиями технологии возделывания сельскохозяйственных культур и, прежде всего, озимой пшеницы, а в условиях предгорной зоны кукуруза по кукурузе идёт нередко в севообороте. Мы согласны, что в какой-то мере севооборот нарушается. Однако в условиях малоземелья республики, особенно пашни (всего 315 тыс. га), на это вынуждены идти с учётом народнохозяйственного значения культуры.

С другой стороны, сочетание гибридов кукурузы разных сроков созревания с преимуществом средних сроков созревания дает возможность использовать сельскохозяйственную технику (комбайны, плуги, дисковые бороны и т.д.) без большого напряжения, так как сроки работ значительно растягиваются по времени, что очень важно в настоящее время в условиях острого дефицита сельскохозяйственной техники, особенно в арендных и фермерских хозяйствах, испытывающих недостаток в уборочной технике.

Всё это позволило нам сделать вывод о том, что в предгорной зоне Кабардино-Балкарии необходимо возделывать на зерно в основном раннеспелые и преимущественно среднеспелые гибриды кукурузы, а позднеспелые, главным образом, на силос. Это предложение находит также поддержку Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кабардино-Балкарской Республики и Кабардино-Балкарского научно-исследовательского института сельского хозяйства. И в настоящее время селекция кукурузы в этой зоне направлена на выделение преимущественно среднеспелых гибридов.

Выводы. Оптимальным сроком внесения удобрения Агровиткор для гибридов Нарт 150 СВ и РИК 345 МВ было 0,5 т осенью+0,4 т перед посевом+0,3 т под культивацию с урожайностью 62,8 и 64,9 т/га. Для гибридной популяции Кабардинская 3812 лучшим было внесение 0,5 т осенью+0,4 т под культивацию+0,4 т в подкормку с урожайностью 61,3 т/га.

Список литературы:

1. Шогенов Ю.М. Урожайность гибридов кукурузы в зависимости от сроков внесения удобрений в Кабардино-Балкарии // *Зерновое хозяйство*. 2007. №2. С. 17-18.
2. Шогенов Ю.М., Ханиев М.Х., Гатажиков З.Б. Испытания раннеспелых и среднеранних гибридов кукурузы в Кабардино-Балкарии // *Зерновое хозяйство*. 2007. №2. С. 18-19.
3. Хамуков В.Б., Бесланев С.М. Применение удобрений под гибриды кукурузы в богарных условиях степной зоны Кабардино-Балкарии. Нальчик, 2003. 86 с.
4. Хачетлов Р.М. Технология производства кукурузы. Программирование урожая. Нальчик: КБГСХА, 2000. 38 с.

References:

1. Shogenov Y.M. *Productivity of corn hybrids depending on the deadlines of Fertilizers in Kabardino-Balkaria* // Grain economy. 2007. №2. Pp. 17-18.
2. Shogenov Y.M., Khaniev M.K., Gatazhokov Z.B. *Tests of early – maturing and middle – maturing corn hybrids in Kabardino-Balkaria* // Grain economy. 2007. № 2. Pp. 18-19.
3. Khamukov U.B., Beslaneev S.M. *Application of fertilizes under corn hybrids in rainfed conditions of steepe zone of Kabardino-Balkaria*. Nalchik, 2003. 86 p.
4. Khachetlov R.M. *Technology of corn producing. Programming of yield*. Nalchik: KBSAU, 2008. 38 p.

© 2014, Топалова З.Х., Шогенов Ю.М., Иванова З.А.,
Нагудова Ф.Х.

*Влияние сроков внесения Агровиткора на урожай
гибридов кукурузы разных сроков созревания*

© 2014, Topalova Z.Kh., Shogenov J.M., Ivanova Z.A.,
Nagudova F.Kh.

*Influence of deadline for submitting Agrovitkor on
yield of corn hybrids of different ripening*