

ВРЕДНОСНОСТЬ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ ПОСЕВОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЕ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

Оказова З.П.

Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова, Владикавказ, okazarina73@mail.ru

Изучение флористического состава сорной растительности является одним из основных элементов системы мероприятий по защите посевов от сорной растительности. Целью работы явилось уточнение флористического состава сорной растительности посевов озимых зерновых культур и определение критических периодов вредности сорных растений для совершенствования мер борьбы с ними. Исследование проводилось в лесостепной зоне Северного Кавказа (КБР). Изучение видового состава сорной растительности и критических периодов ее вредности осуществлялось общепринятыми методами. Установлено, что основными сорными растениями посевов озимой пшеницы являются: галинсога мелкоцветная, горец вьюнковый, марь белая, амброзия полыннолистная, просо куриное, василек синий, мак самосейка, подмаренник цепкий, бодяк полевой, дрема белая, осот полевой, пастушья сумка, топинамбур. Установлено, что большинство из зарегистрированных видов сорных растений составляют малолетние (63,2%), из которых 49,9% - ранние яровые и зимующие. Доля поздних яровых - 3,3%. На основании расчетов с использованием графического метода было установлено, что критическим периодом вредности сорных растений в посевах озимой пшеницы являются первые 14 дней после появления всходов. Между количеством сорных растений и потерями урожая озимой пшеницы установлена сильная, прямолинейная коррелятивная зависимость.

Ключевые слова: сорная растительность, озимые зерновые культуры, флористический состав, маршрутный метод.

THE HARMFULNESS OF WEEDS WINTER WHEAT IN FOREST-STEPPE ZONE OF THE NORTH CAUCASUS

Okazova Z.P.

North Ossetian State University named after K.L. Khetagurova, Vladikavkaz, okazarina73@mail.ru

Floristic composition study of weeds is one of the main elements of the system of means to protect crops from weeds. The aim of the work is to clarify the floristic composition of weeds of winter crops seeding and to define critical periods of weeds badness to improve measures to fight against them. The research was carried out in the forest-steppe zone of North Ossetia-Alania. The study of the specific weeds composition and critical periods of its badness was exercised with common methods. It was found that the wide spread of weeds of winter wheat seeding are: galinsoga melkotsvetnaya, muchweed, ragweed, barnyardgrass, cornflower blue, papaver rhoeas, cleavers, creeping thistle, sandman white, field sow thistle, lady's purse, Jerusalem artichokes. It was found that majority of registered weeds species are juvenile (63,2%), 49,9% of which are spring and winter ones. The share of late spring is 3,3%. According to the estimation using the graphic method was established that the critical period of weeds badness in winter wheat seeding is 14 days after shoots' appearing. A straight correlative dependence has been established between the quantity of weeds and winter wheat crops.

Keywords: weeds, winter corn cultures, floristic composition, route method.

Главной задачей растениеводства является получение экологически безопасной продукции. В последнее время существенно ухудшилось фитосанитарное состояние агроценозов. Лидирующим фактором, вызывающим максимальные потери урожая и снижение качества продукции, является засоренность посевов. Ежегодные потенциальные потери урожая зерновых культур составляют в целом 20-25%, пропашных до 50% и более [1, 3].

Возникла необходимость нового подхода к организации мероприятий по защите сельскохозяйственных культур от сорняков, с учетом ресурсного обеспечения и различных форм хозяйствования.

Разработанные ранее системы защиты растений не используются ни по экономическим причинам, ни по экологическим показателям. Появление и распространение в агроценозах сельскохозяйственных культур новых видов сорных растений, устойчивых и конкурентоспособных, наносит народному хозяйству огромный ущерб, который в связи с вынужденным повышением доз гербицидов выражается в дополнительных экономических затратах, ухудшении экономической и с социальной обстановки. Увеличение пестицидной нагрузки на агроценоз способствует миграции средне- и высокотоксичных пестицидов с мест применения и аккумуляции их остатков в цепях питания биоты. Для предотвращения напряженной экологической обстановки необходимо пополнять ассортимент гербицидов за счет более экологически безопасных препаратов с меньшими нормами расхода и большей селективностью [4].

Целью исследований явилось уточнение флористического состава сорной растительности посевов озимых зерновых культур для совершенствования мер борьбы с ними.

Обследования посевов озимой пшеницы проводились на площади 2618 га в лесостепной и степной зонах предгорий Северного Кавказа.

Объектом исследования явился агроценоз озимых зерновых культур в предгорьях Северного Кавказа.

Почвы места проведения исследований – выщелоченный чернозем, подстилаемый галечником.

Территорий предгорий Северного Кавказа отличается большим разнообразием природных условий.

Условия для выращивания сельскохозяйственных культур по мере перехода из одной зоны в другую заметно меняются, обуславливаются географическим положением и геоморфологическими особенностями каждой природной зоны.

Видовой состав и распространенность сорных растений изучали путем проведения обследований в хозяйствах с использованием «Методических указаний по учету и картированию засоренности полей», «Инструкции по определению засоренности полей, многолетних насаждений, культурных сенокосов и пастбищ».

Обследования выполнялись маршрутным методом, путем проходя по диагонали поля, накладывая учетной рамки 1 м² через равные расстояния, подсчета количества сорных растений по всем видам.

В ходе проведения обследований установлено следующее.

Видовой состав сорной растительности в посевах озимой пшеницы в последние годы существенно расширился – появились виды дрема белая, ваточник сирийский [2, 5].

Большинство из зарегистрированных видов составляют малолетние (63.2%), из которых 49.9% – ранние яровые и зимующие. Доля поздних яровых – 3.3%. Этому способствует принятая технология возделывания озимой пшеницы. Ранние яровые и зимующие сорные растения в посевах озимой пшеницы имеют благоприятные условия для оста и развития. В период вегетации озимой пшеницы чаще всего встречались просо куриное (10.52%), подмаренник цепкий (8.95%), щетинник сизый (5.70%), амброзия полыннолистная (4.50%), ярутка полевая (4.17%), вьюнок полевой (3.80%), осот полевой (2.96%) (таблица 1).

Таблица 1

Встречаемость сорных растений в посевах озимой пшеницы (1996-2010 гг.)

Название сорного растения		Встречаемость, %
русское	латинское	
Малолетние, яровые ранние		
Галинсога мелкоцветная	<i>Galinsoga parviflora</i> (Cov.)	4.78
Горец вьюнковый	<i>Polygonum convolvulus</i> (L.)	1.20
Марь белая	<i>Chenopodium album</i> (L.)	3.41
Молочай лозный	<i>Euphorbia waldsteteinii</i> (Sojak.)	4.11
Лебеда обыкновенная	<i>Atriplex calothtca</i> (Rafn) Fries	2.43
Ромашка душистая	<i>Digitaria sanguinatis</i> (L.)	4.10
Малолетние яровые средние		
Амброзия полыннолистная	<i>Ambrosia artemisifolia</i> (L.)	4.50
Канатник Теофраста	<i>Abutilon theophrasti</i> (Medik.)	3.09
Малолетние яровые поздние		
Просо куриное	<i>Panicum capullare</i> (L.)	4.52
Малолетние, зимующие		
Василек синий	<i>Centaurea cyanus</i> (L.)	4.80
Вероника плющелистная	<i>Veronica hederifolia</i> (L.)	1.00
Куколь обыкновенный	<i>Agrostemma gitago</i> (L.)	3.87
Мак самосейка	<i>Papaver rhoeas</i> (L.)	4.13
Мелколепестник канадский	<i>Erigeron canadensis</i> (L.)	6.88
Пастушья сумка	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.)	4.23

Подмаренник цепкий	Gallium aparine (L.)	13.95
Ярутка полевая	Thiaspi arvense (L.)	3.17
Многолетние, корнеотпрысковые		
Бодяк полевой	Girsium arvense (L.)	1.10
Вьюнок полевой	Convolvulus arvensis (L.)	4.80
Осот полевой	Soncus arvensis (L.)	2.96
Многолетние, стержнекорневые		
Дрема белая	Melandrium album (L.)	2.87
Многолетние, корневищные		
Топинамбур	Helianthus tuberosus (L.)	2.00
ПРОЧИЕ		12.1

Засоренность посевов озимых зерновых составляет 3-540 шт/м².

В условиях 1996-2010 гг. в посевах озимой пшеницы малолетние сорные растения в среднем составляли 63,2%, а многолетние – 36.8% (рис. 1.)



Рис. 1. Соотношение сорных растений в посевах озимой пшеницы

Установлено, что вредоносность сорных растений в посевах полевых культур особенно ощутима в определенные фазы развития и совпадает с конкретной частью вегетационного периода культуры. Отрицательное влияние сорных растений определяется не

только экономическим порогом вредоносности, но и критическим периодом их вредоносности для культурных растений. Критическим периодом для культурных растений является период, в течение которого культура наиболее чувствительна к конкуренции сорняков.

Критический период вредоносности сорных растений устанавливают, сравнивая засоренность и урожайность культуры без сорняков с урожайностью культуры, полученной в засоренном посеве [6].

Исследования проводились в лесостепной зоне Кабардино-Балкарии (Лескенский район).

На фоне поведения приемов ухода урожайность зерна озимой пшеницы составила 49.8 ц/га, а на абсолютном контроле, без проведения приемов ухода – 26.3 ц/га. Расчеты с использованием графического метода показали, что критическим периодом вредоносности сорных растений в посевах озимой пшеницы являются первые 14 дней после появления всходов (рис. 2).

Между количеством сорных растений и урожаем зерна озимой пшеницы установлена сильная прямая коррелятивная зависимость.

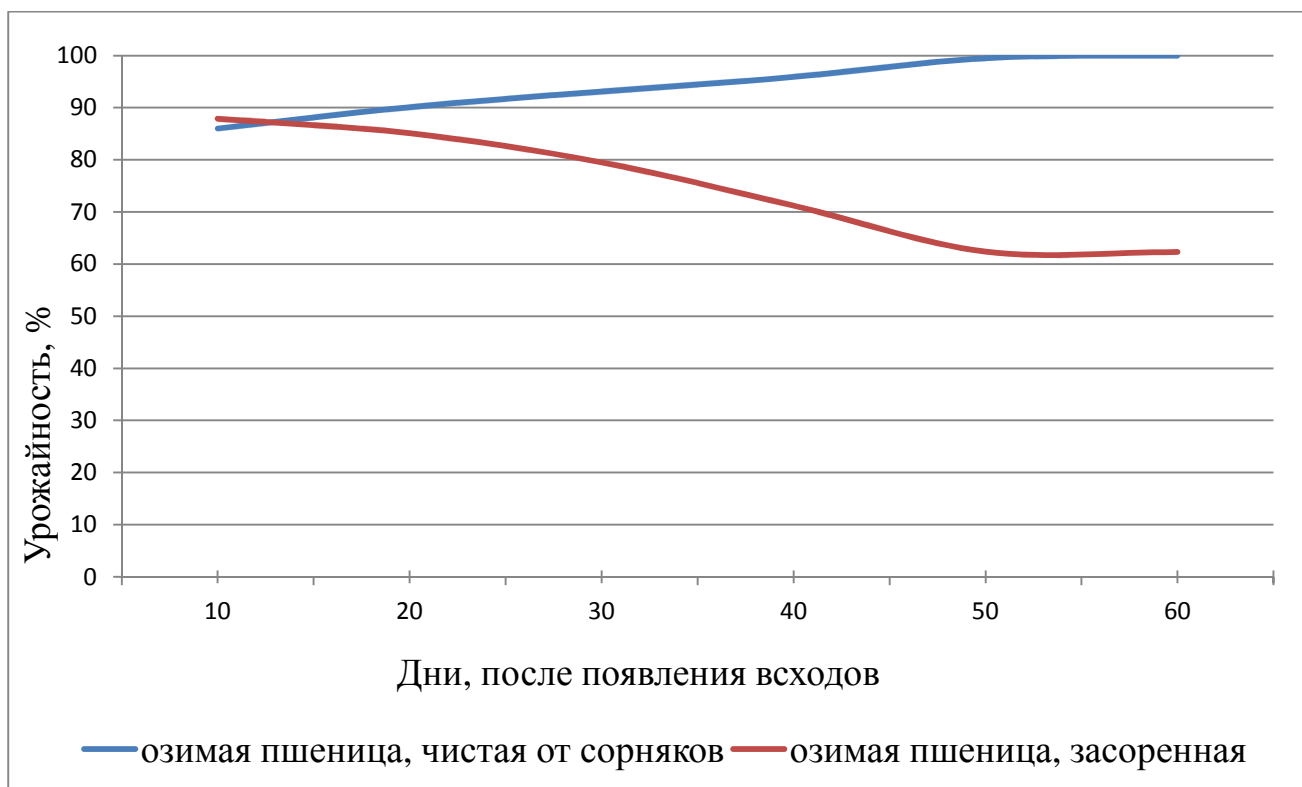


Рис. 2. Определение критического периода вредоносности сорных растений в посевах озимой пшеницы

В лесостепной и степной зонах Северного Кавказа посевы озимой пшеницы имеют сложный тип засоренности. По биологическим группам в посевах озимой пшеницы 63% малолетних сорняков и 37% многолетних, засоренность составила 3-540 шт/м². Критическим

периодом вредоносности сорных растений в посевах озимой пшеницы являются первые 14 дней после появления всходов.

Список литературы

1. Дудкин И.В., Дудкина Т.А. Действие факторов биологизации земледелия на засоренность посевов озимой пшеницы. Земледелие. – 2014. – №3. – С. 41-43.
2. Кожаев В.А., Адиньяев Э.Д. Особенности засоренности посевов и продуктивность пропашных, озимых зерновых культур и многолетних трав в различных природных зонах РСО. – Алания. Известия Горского ГАУ. – 2013. – № 50. – С. 17-22.
3. Кожаев В.А., Адиньяев Э.Д. Влияние засоренности посевов на вынос питательных элементов и урожай сельскохозяйственных культур в различных агроландшафтах РСО. – Алания. Известия Горского ГАУ. – 2014. – Т 51. – С. 27-33.
4. Оказова З.П., Жеруков Б.Х. Флористический состав сорных растений посевов полевых культур Центрального Предкавказья. Аграрная наука. – 2008. – № 9. – С. 25-28..
5. Плескачев Ю.Н., Шиянов К.В. Влияние засоренности посевов на продуктивность озимой пшеницы // Теоретические и прикладные проблемы агропромышленного комплекса. – 2012. – № 2. – С. 8-9.
6. Черепанов Г.Г. Критический период конкуренции озимой пшеницы с сорняками при органической системе земледелия. // Экологическая безопасность в АПК. Реферативный журнал. – 2000. – № 3. – С. 649.

Рецензенты:

Черчесова С.К., д.б.н., профессор, Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова, г. Владикавказ;

Бекузарова С.А., д.с.-х.н., профессор, Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова, г. Владикавказ.