

УДК 631.872:635.21

ВИДОВОЙ СОСТАВ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ ПОСЕВОВ ОСНОВНЫХ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР В ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЕ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Макаева А.З., Оказова З.П.

Чеченский государственный педагогический университет, Грозный, e-mail: okazarina73@mail.ru

Изучение видового состава сорной растительности – один из элементов системы мероприятий по защите посевов от сорняков. Целью работы явилось уточнение видового состава сорной растительности посевов основных полевых культур (кукуруза, картофель, озимая пшеница) для совершенствования мер борьбы с ними. Исследование проводилось в лесостепной зоне Чеченской Республики. Анализ флористического состава сорной растительности осуществлялся общепринятыми методами. Основными сорными растениями посевов полевых культур 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, ваточник сирийский. Основная часть из зарегистрированных видов сорных растений – малолетние (60%), из которых 40,5% – ранние яровые и зимующие.

Ключевые слова: сорная растительность, озимая пшеница, картофель, кукуруза, видовой состав, маршрутный метод

THE SPECIES COMPOSITION OF WEEDS OF CROPS MAJOR FIELD CROPS IN THE FOREST-STEPPE ZONE OF THE CHECHEN REPUBLIC

Makaeva A.Z., Okazova Z.P.

Chechen State Pedagogical University, Grozny, e-mail: okazarina73@mail.ru

The study of species structure of weed vegetation is one of the elements of the system of measures for the protection of crops from weeds. The aim of this work is to clarify the species composition of weed vegetation of crops major field crops (corn, potatoes, winter wheat) to improve measures to combat them. The study was conducted in the forest-steppe zone of the Chechen Republic. Analysis of the floristic composition of weeds was carried out by standard methods. The main weeds of field crops are: galinsoga dribnokvitkovi, Highlander vukovij, white pigweed, common ragweed, millet, chicken, cornflower blue, poppy rheas, cleavers, Thistle field, dreamer white, field sow Thistle, shepherd's purse, asclepias syriaca. The main part of the registered species of weeds are young (60%), of which 40,5 per cent – wintering and early spring. The proportion of late summer crops – at 5,8%.

Keywords: weeds, winter wheat, potatoes, corn, species composition, and the route method

Основная задача сельскохозяйственного производства – получение экологически безопасной продукции. В последнее время существенно ухудшилось фитосанитарное состояние агроценозов. Лидирующий фактор, который вызывает наибольшие потери урожая и снижение качества продукции, – засоренность посевов. Произрастание сорной растительности в посевах полевых культур объясняет потери 25% урожая растениеводческой продукции. Ежегодные потенциальные потери урожая зерновых культур составляют в целом 20–25%, пропашных до 50% и более [1, 3].

Разработка принципиально отличающегося подхода к организации мероприятий по защите сельскохозяйственных культур от сорной растительности с учетом ресурсного обеспечения предприятий заняла одно из лидирующих мест в сельскохозяйственных исследованиях.

Существовавшие системы защиты растений в последнее время практически не применяются, что связано с экономическими причинами, достаточно высокой эко-

логической опасностью применяемых ранее средств уничтожения сорной растительности. Необходимо отметить расширение ареала сорных растений, что связано с возрастающей вредоносностью сорнополевого компонента. Кроме того, появилась проблема появления и распространения в агроценозах полевых культур новых видов сорных растений, которые устойчивы и конкурентоспособны и наносят народному хозяйству огромный ущерб, связанный с вынужденным повышением доз гербицидов и выражающийся дополнительными экономическими затратами, ухудшением экономической и социальной обстановки. Увеличение пестицидной нагрузки на агроценоз объясняется миграцией пестицидов с мест применения и аккумуляции их остатков в цепях питания биоты. Для снижения экологической напряженности целесообразно расширение ассортимента гербицидов посредством применения экологически безопасных препаратов с меньшими нормами расхода и большей селективностью [4].

Цель исследований – уточнение видового состава сорной растительности посевов основных полевых культур для совершенствования мер борьбы с ними.

Анализ засоренности проведен по результатам обследования посевов полевых культур, оно проводилось на площади около 200 га в лесостепной зоне Чеченской Республики.

Объект исследования – агроценоз полевых культур в лесостепной зоне Чеченской Республики.

Территория предгорий Северного Кавказа отличается большим разнообразием природных условий.

Условия для выращивания сельскохозяйственных культур по мере перехода из одной зоны в другую заметно меняются, что объясняется 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 прохода по диагонали поля, накладки 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 имеет тенденцию к значительному расширению – появились виды дрема белая, ваточник сирийский [2, 5].

Большинство из определенных видов составили малолетние (60,0%), в числе которых 40,5% – ранние яровые и зимующие. Доля поздних яровых – 10,0%. Для ранних яровых и зимующих сорных растений в посевах озимой пшеницы созданы оптимальные условия для роста и развития. В период вегетации озимой пшеницы чаще всего встречались просо куриное (10,0%), мак самосейка (5,9%), марь белая (4,5%), амброзия полыннолистная (5,8%), пастушья сумка (4,8%), вьюнок полевой (4,6%), галинсога мелкоцветная (3,0%), марь белая (4,5%), мелколестник канадский (5,6%), канатник Теофраста (3,7%), дрема белая (7,6%) (табл. 1).

Таблица 1

Встречаемость сорных растений в посевах озимой пшеницы

Название сорного растения		Встречаемость, %
русское	латинское	
1	2	3
Малолетние, яровые ранние		
Галинсога мелкоцветная	<i>Galinsoga parviflora</i> (Cov.)	3,0
Гореч вьюнковый	<i>Poligonum convolvulus</i> (L.)	2,1
Марь белая	<i>Chenopodium album</i> (L.)	4,5
Лебеда обыкновенная	<i>Atriplex calotheca</i> (Rafn) Fries	3,5
Ромашка душистая	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.)	3,5
Малолетние яровые средние		
Амброзия полыннолистная	<i>Ambrosia artemisifolia</i> (L.)	5,8
Канатник Теофраста	<i>Abutilon theophrasti</i> (Medik.)	3,7
Малолетние яровые поздние		
Просо куриное	<i>Panicum capillare</i> (L.)	10,0
Малолетние, зимующие		
Василек синий	<i>Centaurea cyanus</i> (L.)	2,3
Куколь обыкновенный	<i>Agrostemma gitago</i> (L.)	1,2
Мак самосейка	<i>Papaver rhoeas</i> (L.)	5,9
Мелколестник канадский	<i>Erigeron canadensis</i> (L.)	5,6
Пастушья сумка	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.)	3,8
Ярутка полевая	<i>Thlaspi arvense</i> (L.)	3,6
Многолетние, корнеотпрысковые		
Вьюнок полевой	<i>Convolvulus arvensis</i> (L.)	8,8
Бодяк полевой	<i>Girsium arvensis</i> (L.)	3,5

Окончание табл. 1

1	2	3
Многолетние, стержнекорневые		
Дрема белая	<i>Melandrium album</i> (L.)	7,6
Щавель конский	<i>Rumex confertus</i> (Wild.)	2,0
Многолетние, корневищные		
Топинамбур	<i>Helianthus tuberosus</i> (L.)	3,0
ПРОЧИЕ		14,6

Примечание. Засоренность посевов озимой пшеницы 10–460 шт./м².



Рис. 1. Соотношение сорных растений в посевах озимой пшеницы

В посевах озимой пшеницы малолетние сорные растения в среднем составляли 60,0%, а многолетние – 25,8% (рис. 1).

По биологическим группам в посевах озимой пшеницы 60,5% малолетних сорняков и 24,9% многолетних, засоренность составила 10–460 шт./м².

В посадках картофеля малолетние сорные растения составили 69,1%, доля ранних яровых и зимующих 31,8%. Доля поздних яровых – 23,4%. В период вегетации картофеля встречались просо куриное (12,1%), мак самосейка (1,8%), марь белая (5,3%), амброзия полярнолистная (6,5%), амброзия трехраздельная (2,8%), пастушья сумка (3,1%), вьюнок полевой (1,6%), осот полевой (3,7%), галинсога мелкоцветная (8,6%), мелколепестник

канадский (2,5%), канатник Теофраста (4,6%), дрема белая (3,5%) (табл. 2).

По биологическим группам в посадках картофеля 69,1% малолетних сорняков и 18,1% многолетних, засоренность составила 15–680 шт./м².

В посевах рапса малолетние сорные растения составили 62%, доля ранних яровых и зимующих 31,3%. Доля поздних яровых – 18,9%. В период вегетации рапса встречались просо куриное – 7,7%, вероника плющелистная – 2,7%, марь белая – 6,4%, амброзия полярнолистная – 4,8%, амброзия трехраздельная – 3,6%, пастушья сумка – 3,9%, вьюнок полевой – 3,5%, осот полевой – 4,3%, галинсога мелкоцветная – 5,9%, мелколепестник канадский – 2,5%, канатник Теофраста – 4,6%, дрема белая – 3,7% (табл. 3).

Таблица 2

Встречаемость сорных растений в посадках картофеля

Название сорного растения		Встречаемость, %
русское	латинское	
Малолетние, яровые ранние		
Галинсога мелкоцветная	<i>Galinsoga parviflora</i> (Cov.)	8,6
Марь белая	<i>Chenopodium album</i> (L.)	5,3
Лебеда обыкновенная	<i>Atriplex calothica</i> (Rafn) Fries	2,8
Ромашка душистая	<i>Digitaria sanguinatis</i> (L.)	1,9
Малолетние яровые средние		
Амброзия полыннолистная	<i>Ambrosia artemisifolia</i> (L.)	6,5
Амброзия трехраздельная	<i>Ambrosia trifida</i> (L.)	2,8
Канатник Теофраста	<i>Abutilon theophrasti</i> (Medik.)	4,6
Малолетние яровые поздние		
Просо куриное	<i>Panicum capullare</i> (L.)	12,1
Щирица	<i>Amaranthus</i> spp.	11,3
Малолетние, зимующие		
Василек синий	<i>Centaurea cyanus</i> (L.)	1,9
Мак самосейка	<i>Papaver rhoeas</i> (L.)	1,8
Мелколепестник канадский	<i>Erigeron canadensis</i> (L.)	2,5
Пастушья сумка	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.)	3,1
Ярутка полевая	<i>Thiaspis arvense</i> (L.)	3,9
Многолетние, корнеотпрысковые		
Вьюнок полевой	<i>Convolvulus arvensis</i> (L.)	1,6
Осот полевой	<i>Sonchus arvensis</i> (L.)	3,7
Многолетние, стержнекорневые		
Дрема белая	<i>Melandrium album</i> (L.)	3,5
Щавель конский	<i>Rumex confertus</i> (Wild.)	1,5
Многолетние, корневищные		
Топинамбур	<i>Helianthus tuberosus</i> (L.)	1,0
Свиной пальчатый	<i>Cynodon dactylon</i> (L.)	3,8
Пырей ползучий	<i>Elytrigia repens</i> (L.)	2,9
ПРОЧИЕ		12,8

Примечание. Засоренность посадок картофеля 15–680 шт/м².



Рис. 2. Соотношение сорных растений в посадках картофеля

Таблица 3

Встречаемость сорных растений в посевах рапса

Название сорного растения		Встречаемость, %
русское	латинское	
Малолетние, яровые ранние		
Галинсога мелкоцветная	<i>Galinsoga parviflora</i> (Cov.)	5,9
Марь белая	<i>Chenopodium album</i> (L.)	6,4
Горец птичий	<i>Polygonum aviculare</i> (L.)	1,9
Ромашка душистая	<i>Digitaria sanguinatis</i> (L.)	2,3
Дымянка аптечная	<i>Fumaria officinalis</i> (L.)	1,7
Росичка кроваво-красная	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.)	0,8
Малолетние яровые средние		
Амброзия полыннолистная	<i>Ambrosia artemisifolia</i> (L.)	4,8
Амброзия трехраздельная	<i>Ambrosia trifida</i> (L.)	3,6
Канатник Теофраста	<i>Abutilon theophrasti</i> (Medik.)	3,4
Малолетние яровые поздние		
Просо куриное	<i>Panicum capullare</i> (L.)	7,7
Щирицы	<i>Amaranthus</i> spp.	8,9
Дурнишник зобовидный	<i>Xanthium strumarium</i> (L.)	2,3
Малолетние, зимующие		
Вероника плющелистная	<i>Veronica hederifolia</i> (L.)	2,7
Куколь посевной	<i>Agrostemma githago</i> (L.)	1,1
Мелколепестник канадский	<i>Erigeron canadensis</i> (L.)	2,9
Пастушья сумка	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.)	3,9
Ярутка полевая	<i>Thiaspi arvense</i> (L.)	1,7
Многолетние, корнеотпрысковые		
Вьюнок полевой	<i>Convolvulus arvensis</i> (L.)	3,5
Осот полевой	<i>Sonchus arvensis</i> (L.)	4,3
Кардария крупковая	<i>Cardaria draba</i> (L.)	0,9
Многолетние, стержнекорневые		
Дрема белая	<i>Melandrium album</i> (L.)	3,7
Щавель конский	<i>Rumex confertus</i> (Wild.)	1,5
Одуванчик лекарственный	<i>Taraxacum officinale</i> (L.)	2,5
Многолетние, корневищные		
Звездчатка средняя	<i>Stellaria media</i> (L.)	4,5
Свиной пальчатый	<i>Cynodon dactylon</i> (L.)	4,9
Пырей ползучий	<i>Elytrigia repens</i> (L.)	3,7
Зверобой продырявленный	<i>Hypericum petrolatum</i> (L.)	1,3
ПРОЧИЕ		12,8

Пр и м е ч а н и е . Засоренность посевов рапса 7–530 шт/м².



Рис. 3. Соотношение сорных растений в посевах рапса

Таким образом, можно сделать вывод по биологическим группам в посадках картофеля 69,1% малолетних сорняков и 18,1% многолетних, засоренность 15–680 шт./м², в посевах озимой пшеницы малолетние 60,0%, многолетние – 25,4%, засоренность 10–460 шт./м², в посевах рапса 62% малолетних и 30,8% многолетних сорных растений, засоренность составила 7–530 шт./м².

Список литературы

1. Лунова Н.Н., Мысник Е.Н. Эколого-географический подход в прогнозировании видового состава сорных растений // Защита и карантин растений. – 2014. – № 8. – С. 20–23.

2. Мысник Е.Н. Анализ видового состава сорных растений Ленинградской области // Вестник защиты растений. – 2012. – № 4. – С. 68–70.

3. Оказова З.П. Вредоносность сорных растений посевов озимой пшеницы в лесостепной зоне Северного Кавказа // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2015. – № 4. – С. 70–73.

4. Оказова З.П. Потенциальный запас семян сорнополового компонента в зависимости от засоренности полевых культур степной зоны Северного Кавказа // Вестник АПК Ставрополя. – 2015. – № 4. – С. 242–244.

5. Палкина Т.А. Видовой состав сорных растений агроценозов картофеля при разных формах землепользования // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. – 2011. – № 3. – С. 13–17.

6. Соколова Г.Ф., Соколова А.С. Видовой состав, питательная ценность сорных растений на залежных землях дельты Волги // Аграрный вестник Урала. – 2013. – № 4. – С. 66.