

## ФЛОРИСТИЧЕСКИЙ СОСТАВ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ ПОСЕВОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЫ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Накаева А.А.<sup>1</sup>, Оказова З.П.<sup>1</sup>, Терекбаев А.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Чеченский государственный педагогический университет, Грозный, e-mail: okazarina73@mail.ru;

<sup>2</sup>Чеченский государственный университет, Грозный

---

Изучение видового состава сорной растительности – основной элемент, входящий в систему мероприятий по защите посевов от сорняков. Целью работы явилось уточнение флористического состава сорной растительности посевов озимой пшеницы для совершенствования мер борьбы с ними. Исследование проводилось в лесостепной зоне Чеченской Республики. Анализ флористического состава сорной растительности осуществлялся общепринятыми методами, путем прохода по диагонали поля, накладывания учетной рамки, установления видового и количественного состава сорнополевого компонента. 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, ваточник сирийский. Основная часть из зарегистрированных видов сорных растений – малолетние, составляющие более 70 %.

---

Ключевые слова: сорная растительность, озимая пшеница, флористический состав, маршрутный метод, карантинный сорняк.

## FLORISTIC STRUCTURE OF WEED PLANTS OF CROPS OF WINTER WHEAT OF THE FOREST-STEPPE ZONE OF THE CHECHEN REPUBLIC

Nakayeva A.A.<sup>1</sup>, Okazova Z.P.<sup>1</sup>, Terekbayev A.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Chechen State Pedagogical University, Grozny, e-mail: okazarina73@mail.ru;

<sup>2</sup>Chechen State University, Grozny

---

Studying of specific structure of weed vegetation – the basic element which is logging in actions for protection of crops against weeds. The purpose of work was specification of floristic structure of weed vegetation of crops of winter wheat for improvement of measures of fight against them. The research was conducted in a forest-steppe zone of the Chechen Republic. The analysis of floristic structure of weed vegetation was carried out by the standard methods, way of pass on the diagonal of the field, overlaying of a registration frame, establishment of specific and quantitative structure of a sornopolevy component. The main weed plants of crops of winter wheat are: the galinsoga is melkotsvetny, the mountaineer vyyunkovy, марь white, an ambrosia polynolistny, millet chicken, a cornflower blue, poppy a samoseyka, a lady's bedstraw tenacious, бодяк field, a sleepiness white, a sow-thistle field, a shepherd's bag, a vatochnik Syrian. The main part from the registered species of weed plants – the juveniles making more than 70 %.

---

Keywords: weed vegetation, winter wheat, floristic structure, route method, quarantine weed.

Основной задачей агропромышленного комплекса является получение экологически безопасной продукции высокого качества, что представляет собой серьезную проблему, что связано с ухудшением общего фитосанитарного состояния агроценозов. Основной фактор, вызывающий значительные потери урожая на фоне снижения качества производимой продукции – засоренность посевов. Большая часть урожая ежегодно теряется в связи с высокой засоренностью посевов полевых культур. Потенциальные потери урожая зерновых культур составляют примерно 1/4 часть урожая [1, 3].

Существовавшие системы защиты растений в настоящее время не могут быть использованы, что связано с рядом причин: общий спад производства, в связи со сложной

экономической ситуацией, значительный рост цен на средства защиты посевов, высокая токсичность доступных средств защиты посевов. Вместе с тем имеет место расширение ареала сорных растений, что связано с возрастающей вредоносностью сорнополевого компонента. Особую актуальность приобретает проблема появления и распространения в агроценозах полевых культур новых видов сорных растений, устойчивых и конкурентоспособных, наносящих народному хозяйству огромный ущерб, связанный с вынужденным повышением доз гербицидов и выражающийся дополнительными экономическими затратами, ухудшением экономической и социальной обстановки. Миграция пестицидов и их метаболитов с мест применения и существенный рост пестицидной нагрузки, в связи с низкой эффективностью существовавших ранее препаратов, приводит к аккумуляции их в цепях питания биоты. С целью снижения экологической напряженности необходимо расширять ассортимент гербицидов путем использования новых экологически безопасных препаратов с меньшими нормами расхода [4].

Цель исследований – уточнение флористического состава сорной растительности посевов озимой пшеницы лесостепной зоны Чеченской Республики для совершенствования мер борьбы с ними.

Объект исследования – посевы озимой пшеницы в лесостепной зоне Чеченской Республики.

Среди зерновых культур пшеница занимает ведущее место как наиболее ценная продовольственная культура в большинстве стран мира. Содержание белка в зерне пшеницы составляет 11–14, клейковины – 25–28, стекловидность – не менее 60 %. Сухое вещество муки 96 %, белка – 84,7 % и углеводов – 93,8 % [2].

Отходы пшеничного и мукомольного производства имеют большое значение для развития животноводства. При урожайности озимой пшеницы 20–25 ц/га после переработки зерна получается примерно 3,5–5,0 ц/га отрубей – хорошего концентрированного корма для сельскохозяйственных животных, богатого протеином, жирами, минеральными веществами, витаминами. Солома пшеницы служит хорошей подстилкой для скота. При соответствующей обработке она может использоваться как грубый корм (1 кг пшеничной соломы содержит 0,21 к.ед.) [5].

Зерно пшеницы используют для получения спирта, крахмала, клейковины, декстрина, клея, бумаги и др.

Пшеница предохраняет почву от водной эрозии, она является незаменимым предшественником для большинства культур [6].

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 м<sup>2</sup> через равные расстояния, подсчета количества сорных растений по всем видам.

В ходе проведения обследований установлено следующее.

Флористический состав сорной растительности в посевах озимой пшеницы имеет тенденцию к значительному расширению [3, 6].

Большинство из определенных видов составили малолетние, в том числе из которых 2/3 – ранние яровые и зимующие. Доля поздних яровых незначительна. 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 галинсога мелкоцветная (*Galinsogaparviflora* (Cov.)), амброзия полыннолистная (*Ambrosia artemisiifolia* (L.)), василек синий (*Centaureacyanus* (L.)), мак самосейка (*Papaverrhoeas* (L.)), мелкопестник канадский (*Erigeroncanadensis* (L.)), пастушья сумка (*Capsellabursa-pastoris* (L.)), подмаренник цепкий (*Galiumaparine* (L.)), вьюнок полевой (*Convolvulusarvensis* (L.)) (таблица 1).

Таблица 1

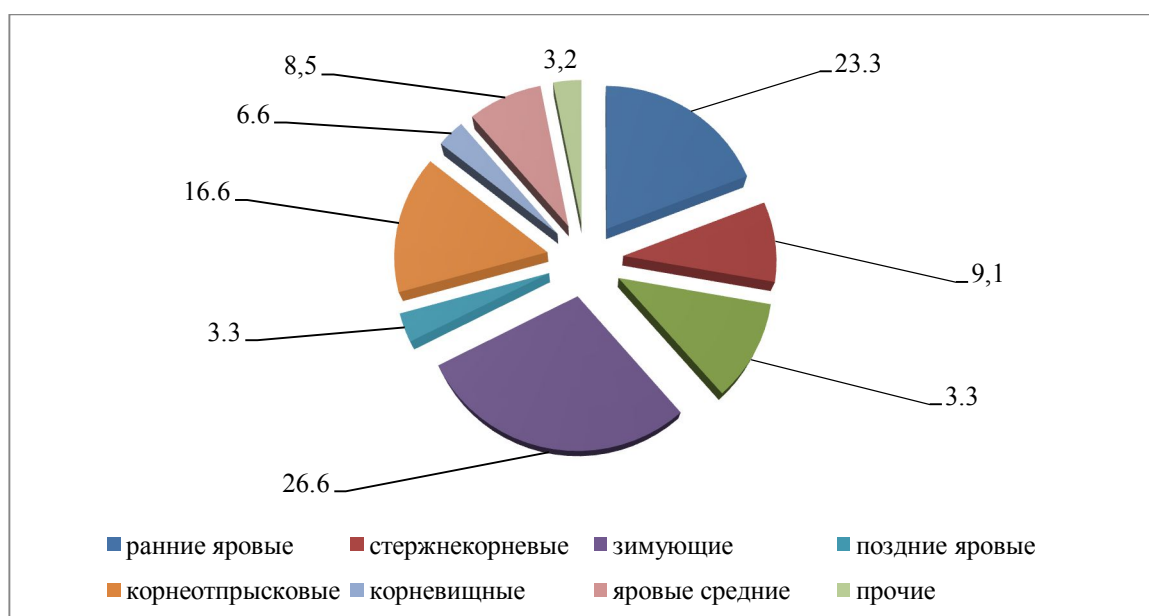
Встречаемость сорных растений в посевах кукурузы

Название сорного растения		Встречаемость, %
русское	латинское	
Малолетние, яровые ранние		
Галинсога мелкоцветная	<i>Galinsogaparviflora</i> (Cov.)	5,2
Горец вьюнковый	<i>Poligonum convolvulus</i> (L.)	3,1
Марь белая	<i>Chenopodium album</i> (L.)	3,5
Лебеда обыкновенная	<i>Atriplexcalothtca</i> (Rafn) Fries	3,5
Ромашка душистая	<i>Digitariasanguinatis</i> (L.)	2,6
Молочай лозный	<i>Euphorbiavirgata</i> (L.)	2,0
Малолетние яровые средние		
Амброзия полыннолистная	<i>Ambrosia artemisifolia</i> (L.)	5,8
Канатник Теофраста	<i>Abutilon theophrasti</i> (Medik.)	2,7
Малолетние яровые поздние		
Просокуриное	<i>Panicumcapullare</i> (L.)	11,3
Малолетние, зимующие		

Василек синий	Centaureacyanus (L.)	6,3
Куколь обыкновенный	Agrostemmagitago (L.)	4,5
Мак самосейка	Papaver rhoeas (L.)	3,7
Мелколепестник канадский	Erigeron canadensis (L.)	5,3
Пастушья сумка	Capsella bursa-pastoris (L.)	4,9
Ярутка полевая	Thiaspiarvense (L.)	4,4
Подмаренник цепкий	(Galiumparine (L.))	2,9
Многолетние, корнеотпрысковые		
Вьюнок полевой	Convolvulus arvensis (L.)	8,3
Бодяк полевой	Girsiumarvensis (L.)	2,9
Осот полевой	Sónchus arvénsis (L.)	4,5
Многолетние, стержнекорневые		
Дремабелая	Melandrium album (L.)	9,1
Многолетние, корневищные		
Топинамбур	Helianthus tuberosus (L.)	3,2
ПРОЧИЕ		3,2

Засоренность посевов кукурузы 3–420шт/м<sup>2</sup>.

Графически соотношение сорных растений в посевах озимой пшеницы показано на рисунке.



*Соотношение сорных растений в посевах озимой пшеницы*

По биологическим группам в посевах озимой пшеницы 77 % малолетних сорняков и 23 % многолетних.

**Пастушья сумка.** Двудольное растение. Злаковый сорняк. Она засоряет все яровые и озимые посевы злаковых, овощные культуры, пропашные, посевы кормовых трав. Растет, как рудеральное растение. Стебель одиночный, простой, к верхушке ветвистый, покрытый мелкими волосками, достигает 50 см в высоту. Нижние листья образуют прикорневую розетку, сидят на черешках, перисто-раздельной формы с острыми цельными или зубчатыми долями. Стеблевые листья продолговато-ланцетные, сидячие, очередные. Верхние листья линейные, стреловидной формы. Цветки четырехчленные, правильные, мелкие, белого цвета, собраны в кисти. Бутон сидячий, с коротким столбиком. Плод пастушьей сумки – двугнездый стручок, на косо и длинной ножке, обратнотреугольной сердцевидной формы, приблизительно 4–5 мм в длину, со стороны перегородки сплюснутый. Каждое гнездо стручка содержит до 12 семян. Длина семечки 0,8–1 мм, ширина около 0,5 мм, толщина 0,25 мм. Семена коричневого или темно-желтого цвета, сплюснутые, овальной формы с двумя хорошо заметными бороздочками.

Период цветения начинается в апреле, а первые плоды появляются уже в мае. Размножается пастушья сумка семенами. Растение очень плодовито, на одной особи может образоваться до 70 тысяч семян. Созревшие стручки трескаются и семена осыпаются на почву. Всхожесть семян зависит от многих факторов – от глубины заделки в грунт, от освещенности, от влаги и температурных показателей. Наиболее оптимальной для прорастания считается глубина 2–3 см. Зрелые семена сохраняют жизнеспособность до 6 лет, незрелые семена сохраняют способность прорасти до 4 лет. Образовавшиеся всходы очень быстро развиваются и уже через месяц начинают плодоносить. На протяжении лета одно растение пастушьей сумки может дать 2–3 поколения. Пастушья сумка имеет яровые и зимующие формы.

**Горец вьюнковый.** Имеет широкое распространение. Может засорять все культуры, однако чаще всего это: пропашные, зерновые и многолетние травы.

Корень горец вьющийся имеет – стержневой. Стебель лежачий или вьющийся, начинает ветвиться от основания, нижняя часть красноватого цвета. Длина стебля может быть от 30 до 100 см. Листья имеют треугольное или сердцевидное основание, черешковые, стреловидные. Ширина семядолей от 3 до 5 см, длина от 12 до 20 см, продолговатой формы.

Цветки могут располагаться в пазухах листьев и на конце ветвей, как правило по 3–6 шт в мутовках. Цветки невзрачные, мелкие, розового или белого цвета. Плод – серо-зеленого, коричневого или серовато-бурого цвета. Плод горец вьюнковый имеет – трехгранный орешек в околоплоднике. Плодовитость одного растения не более 65 тыс. орешков. Всхожесть семян сохраняется до 6–7 лет. Прорасти семена могут с глубины не более 8–10 см. Осенью погодные условия являются не благоприятными для прорастания

семян. Весной, когда погода влажная и теплая – это прекрасное время для прорастания семян, которое происходит, как правило, массово. Если на овощных полях высокая потенциальная засоренность, то на таких участках может появляться до 1500 всходов на 1 м<sup>2</sup>.

Прекрасные условия для сорняка создаются на влажной почве. При этом сорняк легко подавляет и угнетает рост культурного растения, так как повышается его конкурентная способность. Вызывает сильное полегание озимых, в результате чего затрудняется уборка и увеличиваются потери при сборе урожая.

**Осот полевой.** Однолетнее травянистое растение, достигает в высоту до 170 см, имеет прямостоячий, чаще ветвистый слабоколючий стебель, который может быть как голым, так и иметь опушку из железистых волосков. Верхняя часть стебля листьев не имеет.

Листья осота имеют яркий зеленый цвет, очередно-расположенные, могут быть как цельными, так и перисто-лопастными, нижние листья постепенно сужаются в «крылатый» черешок. Края листовой пластины осот полевой имеет колючезубчатый. Корни образуют густую сеть, которая залегает в поверхностном слое почвы, имеют много придаточных почек.

Обычная глубина у корневой поросли до 50 см. Цветет осот полевой мелкими желтыми язычковыми цветками, собранными в соцветия корзинки, которые вечером и в пасмурную погоду закрываются. Корзинки у основания окружены чашевидной или колокольчатой формы оберткой. Цветение продолжается на протяжении всего лета, на одном растении насчитывается до 6500 жизнеспособных семян.

Семена имеют пушистый хохолок из мягких волосков, которые у основания собраны в колечко. Семена осота разносятся ветром на большие расстояния. Прорастают практически сразу. Сохраняют жизнеспособность в течение 20 лет.

**Куколь обыкновенный.** Однолетнее растение, широко распространено по всей территории Европы, в Средней Азии, Северной Африке, по всей европейской части России, на Кавказе, на Дальнем Востоке, в Западной и Восточной Сибири. Растет как сорное растение, засоряя посевы озимых хлебов. Растение холодоустойчиво, может прекрасно перезимовать. Куколь обыкновенный для произрастания выбирает необрабатываемые почвы, засоряет посевы озимых и яровых зерновых культур.

Стебель прямой, может быть простым или ветвистым, в длину может достигать до 100 см. Листья и стебель покрыты мягкими волосками. Листья линейно-ланцетные, супротивные. Цветки одиночные, запаха не имеют, находятся на кончиках ветвей и стебля. Цветок состоит из пяти розовых или красноватых лепестков, с цельной обратнойцевидной пластиной, имеет 10 тычинок.

Плод – одногнездная яйцевидная коробочка, которая открывается на верхушке пятью зубцами. Одна коробочка может содержать 30–40 семян. Семена довольно крупные, до 3,5 мм в длину, шириной 2,5 мм и толщиной около 2,5 мм. Семена имеют почковидную форму, черного или темно-коричневого цвета, матовые. Вес одного семени – 7–10 мг. Цветет куколь обыкновенный летом, а период созревание совпадает с созреванием хлебов. Размножается куколь только семенами, одно растение способно произвести от 200 до 2000 семян. Сухие семена сохраняют жизнеспособность до 8 лет. Семена хорошо прорастают с глубины до 6–7 см, с более глубокого углубления семена не пропадают и не прорастают вовсе. Очень крупные семена куколя практически не высыпаются в посевах из коробочек, они попадают в урожай. Куколь обыкновенный является одним из главных засорителей зерна.

Таким образом, можно сделать вывод: в посевах озимой пшеницы 77 % малолетних сорняков и 23 % многолетних.

### Список литературы

1. Лунева Н.Н., Мысник Е.Н. Эколого-географический подход в прогнозировании видового состава сорных растений // Защита и карантин растений. – 2014. – № 8. – 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. – 70-73.
4. Оказова З.П. Потенциальный запас семян сорнополевого 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.