

УДК 632.51:635.655

## ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ВИДОВОГО СОСТАВА СОРНЫХ РАСТЕНИЙ В АГРОЦЕНОЗЕ СОИ

Миленко О. Г.

*Полтавская государственная аграрная академия (Полтава, Украина)*

[olya.milenko@yandex.ua](mailto:olya.milenko@yandex.ua)

Серьёзным препятствием для выращивания высоких урожаев сои является слабая конкурентоспособность культуры по отношению к сорным растениям, особенно в начальный период вегетации. Поэтому важный резерв обеспечения высоких урожаев и повышения качества семян – эффективная борьба с сорняками. Разрабатывая и внедряя интегрированный контроль сорняков, прежде всего, следует учитывать видовую структуру сорной растительности, доминирующие виды, экономические пороги вредности сорняков и оптимальные сроки их уничтожения [1].

На основе анализа развития и характера формирования видового состава сорняков можно утверждать, что сорняковая растительность агроценоза формируется при взаимодействии факторов окружающей среды и биологических особенностей культуры. Например, в агроценозе озимых культур преобладают озимые и зимующие сорняки: метлица обыкновенная, костер ржаной, трёхреберник и другие. Посевы ранних ярых культур сопровождаются преимущественно ранними ярыми сорняками: редька дикая, горчица полевая, овсюг [2]. В посевах поздних ярых культур доминируют поздние ярые сорняки: щетинник сизый, просо куриное, щирица запрокинутая, гречиха татарская. Однако изменение погодных условий может провоцировать в посевах полевых культур периодическое появление (волнами) сорняков разных биологических групп и биотипов. В последние годы на разных типах почв Украины наблюдается экологическая специализация сорняков, за счет качественной очистки посевного материала от их семян. Известно, что из посевов озимых зерновых практически исчез куколь обыкновенный, и целый ряд сорняков из посевов льна и других технических культур. В это же время распространились некоторые карантинные виды, например, амброзия полыннолистная. Вместе с тем под воздействием интегрированных мероприятий контроля сорняков выделились виды, распространенные независимо от типа почвы, а те, которые приспособились в агроценозе отдельных культур [3].

Поэтому целью наших исследований было в совершенстве изучить ботаническое разнообразие сорной растительности и проанализировать количественное соотношение сорняков в посевах сои. Полевые исследования проводились в течение 2007-2009 годов на опытном поле Полтавской государственной аграрной академии, которое расположено в селе Бричківка Полтавского района Полтавской области. Технология выращивания сои была стандартной для Лесостепной зоны Украины. Для учета и изучения видового состава сорняков во время вегетации культуры были выделены варианты с естественной засоренностью, то есть после посева сои на этих участках не

проводились мероприятия борьбы с сорняками. Учет количества сорняков проводили в такие сроки: через 10 дней после появления всходов культуры (критический период роста и развития растений сои) и перед уборкой урожая.

Количество сорняков подсчитывали по видам на участках 0,25 м<sup>2</sup> в четырех местах каждого участка в четырех повторениях. Виды сорняков определяли с помощью Атласа-определителя сорняков. По данным Полтавской метеостанции в 2007, 2008 и 2009 годах температура воздуха с 1 мая по 30 сентября значительно не отличалась, а количество осадков существенно варьировали. Так в 2007 году за этот период выпало осадков 443,6 мм, в 2008 – 201,3, а в 2009 – 295,5 мм.

#### 1. Структура видового состава и количество сорняков в посевах сои

Виды сорняков	Количество сорняков, шт./м <sup>2</sup>				Структура сорняков, %
	2007 год	2008 год	2009 год	В среднем	
<b>Всего</b>	284.6	140.5	174.3	199.8	100.00
<i>Однодольные:</i>	185.4	75.9	98.5	119.93	60.03
Щетинник сизый ( <i>Setaria glauca</i> )	128.8	54.4	77	86.73	43.41
Пирей ползучий ( <i>Agropyron repens</i> )	12.4	5.4	4.3	7.37	3.69
Просо куриное ( <i>Echinochloa cruss galli</i> )	44.2	16.1	17.2	25.83	12.93
<i>Двудольные:</i>	99.2	64.4	75.8	79.8	39.94
Осот розовый ( <i>Cirsium arvense</i> )	27.2	14.3	16.4	19.30	9.66
Осот желтый полевой ( <i>Sonchus arvensis</i> )	21.4	10.5	14.8	15.57	7.79
Ярутка полевая ( <i>Thlaspi arvensis</i> )	10.4	9.7	8.9	9.67	4.84
Трехреберник ( <i>Matricaria inodora</i> )	6.5	8.8	11.3	8.87	4.44
Марь белая ( <i>Chenopodium album</i> )	12.8	11.3	12.1	12.07	6.04
Щирец запрокинутая ( <i>Amaranthus retroflexus</i> )	1.3	2.1	3.2	2.2	1.10
Вьюнок полевой ( <i>Convolvulus arvensis</i> )	4.3	2.5	1.7	2.83	1.42
Пастушья сумка ( <i>Capsella bursa – pastoris</i> )	6	3.1	2.2	3.77	1.89
Одуванчик лекарственный ( <i>Taraxacum officinale</i> )	4	1	3.1	2.7	1.35
Другие	5.3	1.1	2.1	2.83	1.42

Во время учета нами было определено, что на уровень засоренности посевов влияли погодные условия, так как в наиболее увлажненный 2007 год сравнительно с 2008 и 2009 лет была наивысшая численность сорняков на опытных участках. Среди сорняков преобладали в значительной степени представители класса однодольных семьи злаковых, многолетние были представлены пыреем ползучим, а однолетние – щетинником сизым и просом куриным. Представители класса двудольных были в меньшинстве, среди многолетних сорняков во время учета были обнаружены осот розовый, осот желтый полевой, вьюнок полевой и одуванчик лекарственный, среди однолетних – ярутка полевая, трехреберник, марь белая, щирица запрокинутая, пастушья сумка.

За агробиологической классификацией преобладали ярые поздние сорняки: щетинник сизый, просо куриное, марь белая, щирица запрокинутая их удельный вес в общей структуре соевого агроценоза составлял 63.48 %. Многолетние корнеотпрысковые сорняки насыщали посеvy сои осотом розовым, осотом желтым полевым и вьюнком полевым, на уровне 18.87 %. На период сбора культуры в посевах было отмечено появление зимующих сорняков таких как, ярутка полевая, трехреберник, пастушья сумка, их численность была в пределах 11.17 %. Встречались также многолетние корневищные и стержнекорневые сорняки, такие как пырей ползучий и одуванчик лекарственный, на уровне 3.69 % и 1.35 % соответственно.

Формирование видового многообразия сорняковой растительности в посевах сои зависит в первую очередь от того, что соя культура поздних сроков сева, потому ярые поздние сорняки были представлены четырьмя видами растений. Среди многолетних сорняков встречались пять видов растений. Зимующие виды сорняков были отмечены тремя видами растений. Численность сорных растений в агроценозе сои зависела в первую очередь от погодно-климатических условий, которые сложились в годы исследований. В среднем за 2007-2009 годы исследований было 199.8 шт/м<sup>2</sup> сорняков. В 2007 году 284.6 шт/м<sup>2</sup>, что на 42.44 % выше, чем в среднем за три года, такое явление объясняется значительно большим количеством осадков, какие выпали за вегетационный период сои. А самая низкая численность сорняков была отмечена в 2008 году – 140.5 шт/м<sup>2</sup>, что на 29.68 % меньше, чем в среднем за 2007-2009 гг., поскольку за вегетационный период сои в 2008 году выпали наименьшее количество осадков.

#### Литература

1. Бакай І. Д. Забур'яненість посівів сої / І. Д. Бакай // Карантин і захист рослин. – 2005. – № 3. – С. 24.
2. Кліщенко С. В. Контроль бур'янів у посівах сої / С. В. Кліщенко // Захист рослин. – 2003. – № 5. – С. 13.
3. Гордієнко В. П. Землеробство: навч. Посібник [для студ. вищ. навч. закл.] / Гордієнко В. П., Геркіял О. М., Опришко В. П. – К.: Вища школа, 1991. – 268 с.