

# Засоренность посевов яровой пшеницы при разном уровне минерального питания

**О.В. МЕЛЬНИКОВА**, кандидат сельскохозяйственных наук  
Брянская государственная сельскохозяйственная академия

Сорные растения отрицательно влияют на рост и развитие культурных растений, что при низкой культуре земледелия часто приводит к полной потере урожая. Сорняки иссушают корнеобитаемый слой почвы и выносят большое количество питательных веществ, вносимых с удобрениями.

Применение удобрений резко изменяет условия произрастания культурных растений и сорняков, а также характер взаимоотношений между ними. Улучшение питания значительно ослабляет конкуренцию между культурными и сорными растениями за этот фактор жизни, но резко усиливает их борьбу за свет и почвенную влагу. На сильно засоренных участках удобрения не могут оказать полного действия. Иногда на удобренном поле сорняки разрастаются так бурно, что подавляют рост культурных растений. Применение удобрений и повышение их доз может способствовать увеличению массы сорных растений в 2-3 раза. В результате суммарный вынос азота, фосфора и калия сорняками достигает иногда 200 кг/га и более, что часто превышает вынос питательных веществ с урожаем

культуры (Баздырев, 2004).

В многолетнем стационарном опыте Брянской ГСХА в 2005-2007 гг. изучали засоренность посевов яровой пшеницы сорта Ирень в зависимости от уровня минерального питания. Почва опытного участка – серая лесная среднесуглинистая, хорошо окультуренная. Содержание гумуса составляет 3,38-3,62 %, подвижных форм  $P_2O_5$  – 22,0-31,9 мг, а  $K_2O$  – 11,6-24,7 мг на 100 г почвы, степень насыщенности основаниями – высокая (85,5%), pH<sub>соль</sub> 5,7-5,9.

Опыт заложен по схеме: 1 вариант –  $N_{120}P_{60}K_{120}$ , 2 –  $N_{90}P_{60}K_{90}$ , 3 –  $N_{60}P_{60}K_{60}$ , 4 – без удобрений (контроль).

Яровую пшеницу размещали в севообороте однолетние травы – озимая пшеница – картофель – яровая пшеница. Под картофель был внесен навоз: в варианте 1 – 60 т/га, в варианте 2 – 50, в вариантах 3 и 4 – по 40 т/га.

В фазе кущения яровой пшеницы в вариантах 1, 2 и 3 применяли гербицид Эстерон, КЭ (1 л/га). Учеты засоренности посевов проводили до и после (через неделю) обработки гербицидом.

Результаты фитосанитарного обследования посевов (фаза кущения) до обработки их гербицидом показали, что наибольшее число видов сорняков произрастало на контроле: осот полевой (26 шт/м<sup>2</sup>), пикульник обыкновенный (35 шт/м<sup>2</sup>), марь белая, просо куриное, горец шероховатый, сурепка обыкновенная, звездчатка средняя (по 2-7 шт/м<sup>2</sup>). Однако их численность здесь была невысокой по сравнению с други-

ми вариантами, где внесение минеральных удобрений стимулировало развитие сорной растительности (рис. 1).

Наибольшая численность сорняков (171 и 131 шт/м<sup>2</sup>) отмечалась в вариантах с применением  $N_{60}P_{60}K_{60}$  и  $N_{90}P_{90}K_{90}$ . Основным засорителем в этих вариантах был пикульник обыкновенный, численность которого составила соответственно 128 и 103 шт/м<sup>2</sup>. В вариантах 1 и 4 этого сорняка насчитывалось 19 и 35 шт/м<sup>2</sup>.

В варианте с полной нормой внесения удобрения ( $N_{120}P_{120}K_{120}$ ) растения яровой пшеницы были более раскустившимися и лучше выдерживали конкуренцию с сорняками, поэтому их численность в этом случае была наименьшей – 53 шт/м<sup>2</sup>.

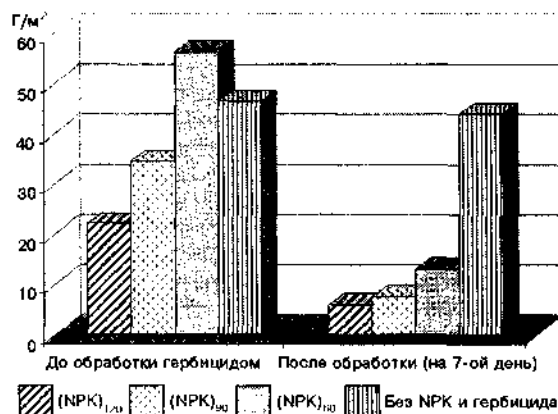


Рис. 2. Сырая биомасса сорняков в пшеничном фитоценозе при использовании гербицида и минеральных удобрений

Наибольшая (56,3 г/м<sup>2</sup>) сырая биомасса сорняков отмечалась в варианте 3 с внесением  $N_{60}P_{60}K_{60}$ , наименьшая (22,1 г/м<sup>2</sup>) – в варианте 1 с  $N_{120}P_{120}K_{120}$  (рис. 2).

Через неделю после обработки посевов гербицидом Эстерон все виды сорных растений были значительно угнетены и начали отставать в росте. На момент второго обследования насчитывалось до 35,8-45,6 % погибшей сеgetальной флоры. Численность сорняков в вариантах 1, 2, 3 снизилась соответственно до 34, 87 и 93 шт/м<sup>2</sup>, а их сырая биомасса – на 72,9-77,7 % (см. рис. 1, 2).

Таким образом, направленное применение удобрений совместно с гербицидом – реальный способ регулирования засоренности посевов яровой пшеницы.

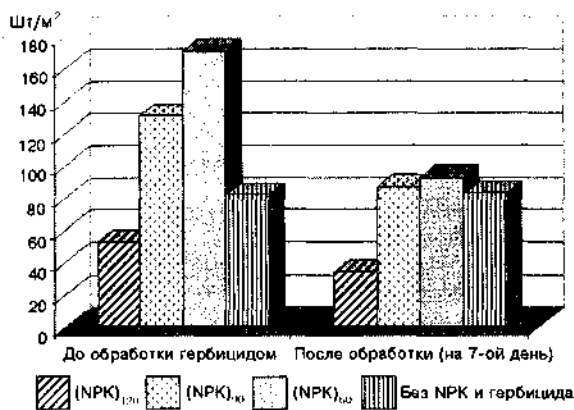


Рис. 1. Численность сорняков в посевах яровой пшеницы в зависимости от минерального питания и обработки гербицидом