

ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЖНИВНЫХ КУЛЬТУР НА ЗАСОРЕННОСТЬ ПОСЕВОВ И УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ

П.Л. Тарасенко, старший преподаватель Гродненский государственный аграрный университет

В мировой и отечественной литературе приводится большой фактический материал, свидетельствующий о том, что в борьбе с сорняками севооборот имеет преимущество перед бессменными посевами во всех почвенно-климатических зонах. специализация земледелия предполагает насыщение севооборотов ведущими культурами. в то же время имеется немало данных о том, что в специализированных севооборотах главным фактором ограничения урожайности становятся сорняки. с увеличением доли зерновых культур возрастают количество и масса сорняков, поэтому в таких севооборотах важным звеном является возделывание промежуточных культур, которые можно рассматривать как фитоценотический метод борьбы с сорняками.

На опытном поле Гродненского государственного аграрного университета проводились исследования по оценке влияния способов использования пожнивных культур на засоренность посева и урожайность ячменя, высеваемого в следующем году. Почва опытного участка дерново-подзолистая супесчаная, подстилаемая с глубины 0,7-0,9 м мореной. Мощность пахотного слоя 23-25 см, агрохимические показатели пахотного слоя: рН - 6,0-6,1, содержание гумуса - 1,74-1,78%, P₂O₅ - 185-200, K₂O - 177-191 мг на 1 кг почвы. Предшественник - яровой ячмень.

Посев пожнивных культур (люпин кормовой, редька + пелюшка, редька масличная) производился после уборки ярового ячменя в первой декаде августа. Агротехника возделывания общепринятая для данной зоны. Уборка пожнивных культур проводилась во второй декаде октября, причем с одной половины делянки убирали урожай на зеленый корм, другую запахивали на зеленое удобрение. В следующем году высевали яровой ячмень. Учет засоренности после ячменя проводили перед химической прополкой.

Представленные в таблице данные показывают, большее количество сорных растений наблюдается: повторных посевах ячменя, размещенного без возделывания пожнивных культур. Возделывание пожнивных культур способствовало снижению численности всех сорных растений, независимо от их видового состава. Так, если при повторном посеве ячменя без возделывания пожнивных культур (контроль) в среднем за два года их насчитывалось 125 шт/м², в т.ч. многолетних - 20 шт/м², то при посеве после пожнивных общее количество сорных растений снизилось до 114-100 шт/м².

Снижение засоренности после ячменя, размещенного после пожнивных культур, можно объяснить дополнительными обработками почвы, которые способствовали прорастанию семян сорных растений, последующим их скашиванием или запашкой в почву. Кроме того, обработка почвы под пожнивные культуры и по их уборки, а также при запашке зеленой массы на сидерат неблагоприятно отражается на вегетации многолетних сорняков, приводя к их истощению.

В несколько большей степени снижение засоренности ячменя наблюдалось после пожнивных посевов редьки масличной как в чистом виде, так и в смеси с пелюшкой. Так, если при возделывании ячменя после пожнивного люпина засоренность посевов снижалась в среднем на 11-16 шт/м² (8,8-12,8%), то после редьки масличной в чистом виде - на 22-25 шт/м² (17,6-20,0%). Это связано с тем, что крестоцветные культуры обладают аллелопатическим свойством.

Таблица 1. Засоренность посевов и урожайность ячменя в зависимости от использования пожнивных культур (среднее за 2001-2002 гг.)

Предшественник	Способ использования пожнивных культур	Количество* сорняков в посевах ячменя, шт/м ²	Урожайность ячменя, ц/га
Ячмень (без пожнивных)	-	125/20	37,4
Ячмень + пожнивные культуры:			48,0
люпин кормовой	зеленый корм	114/15	
люпин кормовой	зеленое удобрение	109/14	г 49,9
редька+пелюшка	зеленый корм	109/13	46,6
редька+пелюшка	зеленое удобрение	104/11	48,1
редька масличная	зеленый корм	103/11	45,2

Многолетними исследованиями, проведенными в республике и за рубежом, установлено, что в крестоцветных культурах содержится большое количество серосодержащих соединений, горечных масел, гликозидов, индольных веществ и других физиологически активных соединений, которые оказывают негативное влияние на сорные растения. Кроме того, интенсивное накопление крестоцветными надземной массы способствует значительному затенению поверхности почвы. В таких условиях

многие взошедшие сорняки угнетаются и погибают, не образовав семян, что снижает потенциальную засоренность почвы.

Наряду со снижением засоренности посевов возделывание пожнивных культур при повторном размещении ячменя оказывает положительное влияние на его урожайность. В среднем за два года прибавка урожая по сравнению с контролем составила 7,8-12,5 ц/га. Высокая прибавка урожая ячменя получена при его размещении после пожнивного люпина, ниже - после редьки в чистом виде. Использование пожнивных культур на зеленое удобрение повысило урожайность ячменя по сравнению с их использованием на зеленый корм 1,5-1,9 ц/га.

Таким образом, возделывание пожнивных культур в зерновом звене севооборотов способствует снижению засоренности посевов и росту урожайности последующей культуры. Использование пожнивных культур на зеленое удобрение по влиянию на засоренность практически не имеет преимуществ перед использованием их на зеленый корм.