

СКОРОСТЬ РОСТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ И ИХ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПО ОТНОШЕНИЮ К СОРНЫМ РАСТЕНИЯМ

Якимович Е. А.

РУП «Институт защиты растений»

аг. Прилуки, Минский район, Республика Беларусь

Лекарственные растения обладают различной степенью конкурентоспособности к сорнякам. На конкурентоспособность лекарственных культур и их чувствительность к засорению влияют биологические свойства конкурирующих растений, интенсивность нарастания биомассы сорняков и культурных растений, нормы высева семян, технологии их возделывания и др. Вредоносность сорняков изменяется в зависимости от состава сорно-полевого агрофитоценоза и метеорологических условий.

Нами в 2008-2010 гг. были изучены вопросы влияния скорости роста ряда лекарственных культур и формирования ими биомассы на их конкурентоспособность к сорным растениям. В 2008-2010 гг. проводились учеты высоты растений (см) и их массы (г/м^2) на чистых от сорных растений участках через 15, 30, 45, 60 и 75 дней после посева культур, в 2013-2016 гг. в полевых опытах устанавливались потери урожая соцветий, надземной массы и корневой системы лекарственных растений при конкуренции с сорняками.

Результаты показали, что многолетние лекарственные растения (многоколосник морщинистый, эхинацея пурпурная, валериана лекарственная), заготовка сырья которых ведется, начиная со 2-го года вегетации, в год посева растут достаточно медленно: через месяц после посева высота растений составляла 0,8-1,5 см, масса – $5,0\text{-}20,3 \text{ г/м}^2$; через 2 мес – 8,0-12,0 см и $46,0\text{-}94,2 \text{ г/м}^2$. Рост пустыrnика пятилопастного также был небольшим: через 30 дней – 4,0 см с массой $202,5 \text{ г/м}^2$, через 60 дней – 24,2 и $858,7 \text{ г/м}^2$.

К растениям, растущим со средней скоростью, можно отнести ромашку аптечную, которая через 1 мес имела высоту 28,0 см, массу – $620,0 \text{ г/м}^2$, 2 мес – 58,5 см ($1662,8 \text{ г/м}^2$); календулу лекарственную – 16,0 см ($362,5 \text{ г/м}^2$) и 47,9 см ($1162,7 \text{ г/м}^2$), валериану лекарственную (высадка рассады) – 26,0 см ($120,8 \text{ г/м}^2$) и 56,0 см ($1480,0 \text{ г/м}^2$).

Достаточно быстро развивалась фацелия пижмолистная, которая через месяц сформировала высоту в 34,6 см ($620,3 \text{ г/м}^2$), расторопша

пятнистая – 20,0 (640,0 г/м²), через 2 мес – 94,4 см (4874,2 г/м²) и 78,9 см (3861,9 г/м²).

На втором году вегетации многолетние лекарственные растения (многоколосник морщинистый, эхинацея пурпурная, пустырник пятилопастный) росли достаточно интенсивно: через 30 дней высота эхинацеи и многоколосника составляла 46,0-48,0 см, через 60 дней – 81,0 и 108,4 см, их масса была в пределах 740,3-689,0 и 2430,0-1901,8 г/м². Максимальную скорость роста показал пустырник: через 30 дней – 50,5 см, через 60 дней – 156 см, высота – 2400,0 и 5620,0 г/м².

Исходя из скорости роста, можно было бы ожидать и сходную устойчивость лекарственных растений к воздействию сорняков, однако полученные данные показали, что потери урожая отличались.

Если посеы не пололи в первый год вегетации потери урожая надземной массы многоколосника морщинистого составляли от 25,2 до 70,4%, пустырника пятилопастного – 48,0-63,1%. Недобор вегетативной массы эхинацеи пурпурной составлял от 20,1 до 83,3% (в год посева) и от 14,1 до 50,9% (второй-третий годы вегетации); недобиралось 28,8-62,9% урожая корневищ с корнями.

Валериана лекарственная из-за конкуренции с сорняками достоверно теряла от 24,3 до 83,5% урожая корневищ с корнями; календула лекарственная – от 67,9 до 94,6% урожая соцветий.

Ромашка аптечная могла терять при подзимнем посеве от 9,8 до 15,2% урожая соцветий (ширина междурядий – 12,5 см) и 26,6-33,0% (ширина междурядий – 45 см); при весеннем посеве недобиралось от 24,0 до 50,8% цветков (ширина междурядий – 12,5 см) и 30,8-74,0% (ширина междурядий – 45 см).

Фацелия пижмолистная в зависимости от уровня засорения участка теряла 5,7% урожая семян (низкий уровень засоренности участка), в ряде случаев потери достигали 56,6% семян (высокая засоренность). В среднем за 2013-2014 гг. потери урожая семян культуры составили от 28,9 до 52,6%. У расторопши пятнистой недобор семян составил 21,1-53,7% (ширина междурядий – 15 см) и 26,2-62,1% (ширина междурядий – 45 см).

Пустырник сердечный, эхинацея пурпурная и многоколосник морщинистый при формировании достаточно плотного стеблестоя теряли на 2-4 годы вегетации от 6,3 до 12,6% надземной массы культур.

Таким образом, скорость роста культуры и ее устойчивость к воздействию сорных растений не всегда равнозначные понятия.