

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОЗИМОЙ ВИКИ В БИНАРНЫХ ПОСЕВАХ С ПОДСОЛНЕЧНИКОМ

Авдеенко А.П., Шестов И.Н.

*Донской государственный аграрный университет  
Персиановский, Россия*

Одним из основных путей воспроизводства почвенного плодородия является увеличение использования в севооборотах бобовых культур, а также бинарных посевов при наличии в них бобового компонента. Среди положительных сторон использования бобовых культур в севооборотах выделяются следующие: накопление биологического азота и дальнейшее его использование последующими культурами, повышение плодородия почвы посредством перевода труднодоступных для растений соединений фосфора и калия в легкодоступные. Учитывая вышперечисленное, следует принимать меры по повышению использования огромного биологического потенциала бобовых культур, который требует дальнейшего изучения и всестороннего применения на практике.

Большой интерес вызывает изучение и применение бинарных посевов различных сельскохозяйственных культур с бобовыми травами, в частности, подсолнечника с озимой викой.

Нами изучалась сравнительная эффективность бинарных посевов раннеспелых гибридов подсолнечника с озимой викой по отношению к одновидовым посевам подсолнечника. Опыты проводились в 2005-2006 гг. на полях Донского сортоиспытательного учебного центра ДонГАУ. Почва на опытных участках - чернозем обыкновенный. При проведении исследований использовались раннеспелый сорт подсолнечника СУР и гибрид Партнер. В качестве бинарного компонента - местная акклиматизированная популяция вики мохнатой. Повторность в опытах трехкратная, площадь учетных делянок 125 м<sup>2</sup>, расположение систематическое.

Посев подсолнечника и бобового компонента проводился одновременно в один рядок сеялкой СУПН-8, что позволило на начальных этапах роста и развития растений проводить 2-3 междурядных обработки. Так как вика озимая является «двуручкой», то высеянная весной вместе с подсолнечником, развивается как яровая культура. По мере роста, растения вики обвивали стебли подсолнечника, используя их как опору. Ко времени уборки подсолнечника вика, полностью выполнив функции бинарного компонента и, отплодоносив, отмирает.

Нами установлено, что вика, в качестве бинарного компонента, оказывает ощутимое влияние на рост и развитие растений подсолнечника. Так, у растений подсолнечника в бинарных посевах, по сравнению с растениями в одновидовых посевах, снижается высота на 1,5-1,9 см (СУР), на 23,2-25,0 см (Партнер), укорачиваются междоузлия на 2,7-7,6 мм (СУР), на 4,4 мм (Партнер).

В то же время наблюдается увеличение диаметра стебля на 0,9-1,6 мм и площади листовой поверхности одного растения в среднем на 0,08 м<sup>2</sup>, и, как

следствие, повышается значение листового индекса (на 0,4-0,6), характеризующего степень использования площади посева, а также увеличение диаметра корзинки растений на 6-12 мм (СУР), на 24-29 мм (Партнер), косвенно влияющего на биологическую урожайность.

Следует отметить влияние бинарного компонента на фитосанитарное состояние посевов подсолнечника. Находясь в одном рядке с растениями подсолнечника, растения озимой вики не мешают проводить междурядные обработки, что способствует очищению междурядий от сорняков. А в процессе дальнейшего развития растения вики мульчируют поверхность почвы, препятствуя развитию сорняков в рядках подсолнечника. Также наблюдается снижение поражаемости растений подсолнечника заразихой в 2-5 раз в зависимости от сорта (гибрида) при наличии бобового компонента.

Исследованиями установлено, что наличие озимой вики в качестве бинарного компонента в посевах подсолнечника в значительной мере влияет на его продуктивность. Положительное влияние озимой вики на увеличение продуктивности посевов подсолнечника определяется не только накоплением биологического азота, но и снижением засоренности посевов. Так как подсолнечник является энтомофильной культурой, одним из условий получения высоких урожаев является высокая посещаемость соцветий пчелами и другими насекомыми-опылителями, способствующими лучшему опылению.

В бинарных посевах вики, зацветая на 10-12 дней раньше подсолнечника, привлекает опыляющих насекомых, что способствует увеличению опыляемости соцветий подсолнечника, и, как следствие, степени озерненности корзинок на 6,0-7,8% (СУР), на 1,2-1,9% (Партнер) и показателей структуры биологической урожайности. Урожайность подсолнечника СУР в бинарном посеве превысила урожайность в одновидовом посеве на 2,2-4,2 ц/га, Партнер – на 3,4-4,2 ц/га.

Следует отметить, что исследование и разработка технологии бинарных посевов подсолнечника с озимой викой является перспективным, а внедрение их в производство будет одной из эффективных мер по поддержанию плодородия почвы и повышения урожайности подсолнечника с максимальным сокращением применения средств химизации.