

## Аннотация

**Голодрига О.В., Розборская Л.В.**

### **Фотосинтетическая продуктивность сои при условиях применения гербицида Фабиан и регулятора роста растений Биолан.**

Целью наших исследований было изучение влияния гербицида Фабиан, регулятора роста растений Биолан на формирование фотосинтетической продуктивности посевов сои, а именно: площадь листьев, чистую продуктивность фотосинтеза и содержание хлорофилла а и в, а также каротиноидов. Задачей исследований было подобрать наиболее эффективные комплексы данных препаратов в посевах сои в соответствии с почвенно-климатическими условиями Лесостепи Украины.

В результате проведенных исследований нами установлено, что применение гербицида Фабиан положительно влияло на площадь листовой поверхности сои, большей она наблюдалась при совместном применении гербицида с регулятором роста Биолан. В среднем за годы исследований при большом количестве сорняков на контрольном варианте (без гербицидов и ручной прополки) нарастание листовой поверхности сои было подавленным.

Совместное применение Фабиана с Биоланом способствовало увеличению площади листовой поверхности на 1,0–1,1 тыс.м<sup>2</sup>/га по сравнению с вариантами где использовали только гербицид. Наибольшей площадью листовой поверхности была при применении гербицида Фабиан - 80 г / га с Биоланом, что составляло 14,6 тыс.м<sup>2</sup>/га - в фазе бутонизации, 45,8 тыс.м<sup>2</sup>/га - в фазе цветения и 48,4 тыс. м<sup>2</sup>/га - в фазе налива бобов.

В фазу налива бобов площадь листовой поверхности была максимальной на всех вариантах опыта. Однако, применение в качестве гербицида Фабиан так и Биолана имело положительное влияние на данный показатель. Внесение гербицида совместно с Биоланом способствовало более интенсивному нарастанию листовой поверхности сои во все фазы развития культуры, особенно в начале вегетации по сравнению с контрольным вариантом, где гербицид и регулятор роста растений не использовали и вариантом с применением только Биолана.

На контрольном варианте накопления сухих веществ угнеталось за счет конкуренции с сорняками, поэтому в период фаз развития полные всходы - ветвление данный показатель находился в пределах 3,12 г/м<sup>2</sup> в сутки; в период фаз развития сои ветвления-цветения - 4,41 г/м<sup>2</sup> в сутки; в период цветения - налив бобов - 3,20 г/м<sup>2</sup> в сутки. Разница между вариантами, где применяли гербицид Фабиан в норме 80 г/га и контрольным вариантом составляла соответственно 0,31; 1,76 и 0,58 г/м<sup>2</sup> в сутки. Применение гербицида Фабиан в норме 100 г/га обеспечило разницу с контролем на 0,27; 1,75 и 0,51 г/м<sup>2</sup> в сутки в соответствии с периодами развития культуры.

Совместное применение гербицида Фабиан в норме 80 г/га с Биоланом способствовало большему накоплению сухих веществ соей. Разница между контрольным вариантом составляла в соответствии с периодами развития культуры 0,45; 1,88 и 0,76 г/м<sup>2</sup> в сутки, а при норме 100 г/га - 0,38; 1,85 и 0,68 г/м<sup>2</sup> в сутки.

Нами установлено положительное влияние исследуемых препаратов на содержание хлорофиллов а и в и каротиноидов.

Так, при применении гербицида Фабиан хлорофилл а в фазу цветения был выше за контроль на 29,2 и 28,1 мг%, а содержание хлорофилла в - на 8,6 и 8,2 мг% в соответствии с нормами применения. Содержание каротиноидов было выше контрольного варианта на 4,1 и 3,9 мг%. На варианте с ручным прополкой по сравнению с контрольным вариантом, где препараты не использовали, содержание хлорофилла а было больше на 17,8 мг%, хлорофилла в на 3,6 мг%, содержание каротиноидов составил 52,0 мг%, что лишь на 0,5 мг% больше, чем на контрольном варианте. Совместное применение Фабиана с Биоланом способствовало повышению содержания хлорофилла а и каротиноидов.

Таким образом, гербицид Фабиан и регулятор роста растений Биолан при применении совместно способствуют снижению уровня засоренности, что положительно влияет на формирование площади листовой поверхности, накоплению сухих веществ во все фазы развития сои и значительно повышению содержания суммы хлорофилла а, в и каротиноидов. Самые высокие фотосинтетические показатели формируются при совместном применении гербицида Фабиан в норме 80 г/га в сочетании с Биолан 20 г/га. Совместное применение гербицида Фабиан с Биоланом дает возможность снизить норму гербицида на 25%, что способствует биологизации технологии выращивания сои.

**Ключевые слова:** соя, гербицид, Фабиан, регулятор роста растений, Биолан, площадь листьев, чистая продуктивность фотосинтеза.