

УДК 631.8

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ, МУЛЬЧИРОВАНИЯ, ПРИМЕНЕНИЯ БИОПРЕПАРАТОВ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЯБЛОНИ

А. Ю. СВИРИДА

Гродненский государственный аграрный университет

Гродно, Беларусь

Яблоня – одна из наиболее известных, широко распространенных и ценных плодовых пород Беларуси. Примерно, около 68 тысяч гектар всей площади садов, заняты этой породой [1].

В нашей республике общепринятая технология возделывания яблони, включая систему применения удобрений, не учитывает генотипической специфики корневого питания карликовых деревьев, что является причиной снижения их продуктивности и устойчивости к факторам внешней среды. Проблема заключается в том, что у карликовых деревьев основная масса корней располагается поверхностно и это требует проведения определенных агроприемов, чтобы благоприятно повлиять на условия роста и развития плодового дерева. Одним из таких агроприемов является мульчирование [2].

Одним из вариантов органического мульчирующего субстрата может выступать льнокостра. Льнокостра образуется при механической обработке тресты льна и является основным отходом льнопроизводства (до 30...32 тыс. т/год в Беларуси). Известно, что данный субстрат удобен и экономичен в применении в качестве мульчи: при внесении слоем 5 см в приствольную полосу ее расход составляет до 25 т/га карликового сада (объемная масса 110 кг/м³ – в 6–7 раз легче навоза КРС на соломистой подстилке). Кроме того, использование льнокостры обеспечивает защиту деревьев от прямых солнечных лучей и температурных перепадов, сохранение влаги в корнеобитаемом слое, уменьшение сорной растительности в садовых фитоценозах, предотвращение почвенной эрозии, уменьшение уплотнения и улучшение физико-химических показателей почвы [1, 2].

С учетом вышеизложенного, целью наших исследований являлось разработать и внедрить систему удобрений карликового яблоневого сада интенсивного типа, предусматривающую применение оптимальных доз минеральных удобрений и мульчирование приствольных полос органическими материалами, способствующих повышению урожайности и качества плодов, активизации микробиологических процессов и повышению плодородия почвы и устойчивости деревьев к действию абиотических и биотических стрессовых факторов.

Исследования проводились в 2022 г. в яблоневом саду интенсивного типа 2021 г. посадки, расположенном на опытном поле УО «ГГАУ». В качестве объекта исследований использовали деревья яблони сорта Белорусское сладкое, привитого на карликовом подвое М-9.

Показатели продуктивности яблони указаны в табл. 1.

В исследованиях установлена зависимость урожайности яблони от применения биопрепаратов и мульчирования кострой льна. Максимальный урожай

был получен в варианте применением биопродуктина в дозе 6 л/га (3 + 3 л/га) и составил 275,0 ц/га. Прирост составил 82,5 ц/га по сравнению с фоном. Применение костры льна совместно с биопрепаратами имели близкие показатели урожайности. Наибольшая урожайность отмечена в варианте с применением биопродуктина в дозе 6 л/га (3 + 3 л/га) и составила 268,1 ц/га, что выше на 75,6 ц/га по отношению к фону. Такая же тенденция наблюдается и при определении средней массы плода. Наибольший прирост – 5,8 г наблюдается в варианте с применением костры льна и биопродуктина в дозе 6 л/га (3 + 3 л/га). Применение только костры льна не оказали достоверного влияния на урожайность и среднюю массу плода.

Табл. 1. Урожайность и средняя масса плодов яблони в опыте

Вариант опыта		Урожайность, ц/га	± к фону	Средняя масса плода, г	± к фону
1	Фон N ₉₀ P ₆₀ K ₉₀	192,5	–	125,5	–
2	Фон + Костра льна	253,1	10,6	129,9	4,4
3	Фон + Костра льна + Биопродуктин 3 + 3 л/га	268,1	75,6	131,3	5,8
4	Фон + Костра льна + Фрутин 3 + 3 л/га	265,6	73,1	129,7	4,2
5	Фон + Костра льна + Мультифаг 3 + 3 л/га	262,5	70	129,1	3,6
6	Фон + Биопродуктин 3 + 3 л/га	275,0	82,5	130,3	4,8
7	Фон + Мультифаг 3 + 3 л/га	258,6	66,1	129,3	3,8
8	Фон + Фрутин 3 + 3 л/га	270,0	77,5	129,0	3,5
	НСР ₀₀₅	10,2	–	3,4	–

Исходя из вышеизложенного можно говорить о том, что применение костры льна совместно с биопрепаратами оказывают существенное влияние на урожайность и качество плодов яблони. Наилучшие показатели урожайности отмечены в вариантах применения костры льна совместно с биопрепаратом биопродуктин в дозе 6 л/га, а также при применении только биопродуктина. Показатели урожайности находились на уровне 268,1 и 275,0 ц/га соответственно. Средняя масса плода имела наивысший показатель в варианте с применением костры льна и биопродуктина в дозе 6 л/га (3 + 3 л/га) и составила 131,3 г, что выше на 5,8 г по отношению к фону.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лапа, В. В. Система применения удобрений: учебное пособие / В. В. Лапа. – Гродно: ГГАУ, 2011. – 426 с.
2. Трунов, Ю. В. Биологические основы минерального питания яблони: монография / Ю. В. Трунов. – Воронеж: Кварта, 2013. – 426 с.