

жайностью среди ранних сортов характеризовались Овация (44,9 т/га) и Винета (41,9 т/га). В среднеранней группе продуктивность сорта Мастак (45,0 т/га) превышала средний показатель в опыте. Среди средне-спелых выделился сорт Гарантия (47,0 т/га), а у среднепоздних максимальное значение данного показателя у сорта Рубин (41,9 т/га).

Средняя урожайность в 2020 г. составила 34,2 т/га, преимущество над данным показателем имели такие сорта, как Ривиера, Овация (ранние), Мастак (среднеранний), Гарантия (среднеспелый) и Евростарч (среднепоздний), урожайность которых соответственно составила 35,2; 41,8; 38,1; 35,2 и 45,7 т/га.

Расчет коэффициента адаптивности по трехлетним урожайным данным показал, что в условиях Гродненской области высоким адаптивным потенциалом (Ка больше 1) характеризовались такие ранние сорта, как Коломба (1,02), Овация (1,14), среднеранний Манифест (1,13), среднепелый Гарантия (1,16) и среднепоздние Рагнеда (1,13), Гармония (1,12) и Рубин (1,05).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Адаптивный и продуктивный потенциал сортов картофеля нового поколения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptivnyy-i-produktivnyy-potentsial-sortov-kartofelya-novogo-pokoleniya/viewer>. – Дата доступа: 27.01.2022.

УДК 634.11: 634.1-15

### **ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКОГО ПРОРЕЖИВАНИЯ НА ТОВАРНОЕ КАЧЕСТВО ПЛОДОВ ЯБЛОНИ СОРТА АРНАБЕЛЬ (ХАНИ КРИСП)**

**Рулинская М. Е.**

РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси»  
г. Щучин, Республика Беларусь

Интенсивное садоводство является капиталоемкой отраслью и затраты на закладку садов и строительство современных плодохранилищ очень велики. В связи с этим вопросы стабилизации продуктивности насаждений яблони и повышения качества плодов являются первостепенными. Решающим условием получения стабильных урожаев с высокими товарными характеристиками является регулирование нагрузки деревьев путем прореживания завязи различными химическими препаратами [1-2].

Ограниченные сведения в данном направлении указывают на востребованность и актуальность научной задачи применительно к условиям Республики Беларусь.

Объектом исследований являлись препараты: кальциевая селитра (3,0 и 5,0 % концентрации), сульфат аммония (0,5; 1,0 %), ХЭФК (0,03; 0,06 %), а-нафтилуксусная кислота (0,003; 0,005 %) на деревьях сорта Арнабель (Хани Крисп) в саду 2012 г. посадки. Схема посадки – 4,5 x 2,0 м, с плотностью 1111 дер./га. Повторность опытов четырехкратная, одна повторность – 3 дерева. Срок внесения препаратов – через 3 дня после опадения 80 % лепестков в период формирования завязи (67 ВВСН) и когда завязь в королевском цветке достигает 10-11 мм (71 ВВСН).

Исследования проводили в опытном саду в 2020-2021 гг. Почва опытного участка дерново-подзолистая супесчаная, подстилаяемая с глубины 0,7 м моренным суглинком. Агротехническая характеристика пахотного слоя: рН – 5,1-5,5, гумус – 1,0 %, содержание  $P_2O_5$  – 250-320,  $K_2O$  – 110-140 мг/кг почвы.

Изучение проводилось согласно «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур». Статистическая обработка полученных результатов выполнялась по Б. А. Доспехову.

Целью исследований являлось изучение влияния различных концентраций препаратов и сроков их внесения на товарное качество плодов яблони.

В среднем за годы исследований (2020-2021 гг.), отмечено, что у сорта Арнабель (Хани Крисп) внесение препаратов способствовало увеличению качества плодов. Так, при внесении препаратов в срок через 3 дня после опадения 80 % лепестков в период формирования завязи (67 ВВСН) урожайность товарного яблока (высшего и первого сорта) была сформирована на уровне 17,0-21,7 т/га, что на 3,3-8,0 т выше, чем в контрольном варианте. По урожайности товарного яблока выделились варианты с внесением ХЭФК 0,03 и 0,06 % концентрации с урожайностью 20,3 и 21,0 т/га, соответственно и при применении а-НУК в концентрации 0,003 % (21,7 т/га).

Действие препаратов в период, когда завязь в королевском цветке достигает 10-11 мм (71 ВВСН), привело к увеличению урожайности товарного яблока на 2,9-6,3 т/га по сравнению с контрольным вариантом. Средняя масса плода превысила контроль на 5-24 %. Максимальная урожайность отмечена в варианте с применением ХЭФК 0,06 % (19,6 т/га) и а-НУК в концентрации 0,003 % (20,0 т/га).

Таким образом, исходя из анализа результатов полученных за период исследований по разным срокам внесения препаратов на сорте Арнабель (Хани Крисп), исследованиями доказано, что применение химических препаратов способствовало улучшению товарных качеств плодов: увеличению средней массы, выхода товарных плодов и росту урожайности товарного яблока.

При этом в срок через 3 дня после опадения 80 % лепестков в период формирования завязи (67 ВВСН) следует применять один из следующих препаратов: ХЭФК 0,03 %, ХЭФК 0,06 % или а-НУК в концентрации 0,003 %, внесение которых способствует увеличению качества плодов. В более поздний срок, когда завязь в королевском цветке достигает 10-11 мм (71 ВВСН), следует применять ХЭФК 0,06 % или а-НУК в концентрации 0,003 %.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Рутковская, Л. С. Основы регулирования продуктивности яблони / Л. С. Рутковская, Е. М. Мисюк // Агрэколагічныя аспекты ўстойлівага развіцця АПК: матэрыялы XV Міжнарод. навуц. канф. – Бранск: Выдавецтва Бранскага ГАУ, 2018. – С. 520-524.
2. Mel'nik, O. V. Проріджвання квіток та зав'язі плодových рослин, Proridzhuvannja kvitok i zav'язi jabluni / O. V. Mel'nik // Novini sadivnictva. – 2006. – № 1. – С. 22-25.

УДК 633.353: 631.531.04:631.816

### **ВЛИЯНИЕ ИНОКУЛЯЦИИ СЕМЯН НА ДИАЗОТРОФНОСТЬ И ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРМОВЫХ БОБОВ**

**Рыбак А. Р., Кухарчик В. М., Белявская Л. Л.**

РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси»  
г. Щучин, Республика Беларусь

Кормовые бобы относятся к культурам, у которых преобладает автотрофный тип питания, т. е. они способны формировать урожай в основном за счет минерального азота, но при этом вклад биологически фиксированного азота в общем балансе при благоприятно складывающихся для азотфиксации условиях (нейтральная реакция почвенной среды, хорошая обеспеченность растений фосфором, калием, оптимальное увлажнение и аэрация почвы, инокуляция семян) достигает 70-80 %, а при ухудшении – падает до 40 % и ниже [1]. В среднем за вегетационный период за счет симбиоза кормовыми бобами усваивается из воздуха до 300 кг/га азота, половина которого остается последующим культурам. Поэтому весьма актуальным остается вопрос активизации диазотрофности кормовых бобов.