

5.3. Оценка технологических приёмов возделывания картофеля раннего в условиях Московской области (М.Е.Дыйканова)

Представлены результаты научных исследований, проводимых в период 2017...2021 гг по определению перспективных агротехнологических приёмов возделывания картофеля раннего в условиях Московской области. Картофель ранний одна из стратегических сельскохозяйственных культур в мире, используется в свежем и переработанном виде, обладает высоким спросом в местах быстрого и общественного питания, что особенно востребовано в летний период, когда ощущается недостаток свежей продукции картофеля. Для исследований выбрали сорт картофеля раннего срока созревания Ред Скарлетт, в последние годы завоевавший большую популярность среди населения Центрального района РФ (Государственный реестр, 2022). Сорт характеризуется дружным формированием клубней с хорошими вкусовыми качествами, удлинённо-овальной формы, красной кожурой и желтой мякотью. Технологические приемы в исследованиях направлены на увеличение ранней урожайности за счёт экологически безопасных приемов. Цель работы: определение оптимального способа выращивания и повышения ранней урожайности в условиях Московской области. Для реализации поставленной цели выбрали давно известный прием, проращивание клубней в сочетании с размером фракции посадочного материала (средней и крупной). Проращивание клубней начинали проводить за 3 недели до посадки при температуре 12...14 °С.

Ранний картофель одна из востребованных овощных культур во всем мире, в большинстве Европейских стран жители не могут представить свой рацион без этого продукта. В России спрос на картофель остается на высоком уровне и 50 % выращенной продукции потребляется в свежеприготовленном виде. Рекомендуемая норма потребления картофеля в год на человека составляет 90 кг, в нашей стране последние 10 лет норма стабильно держится на уровне 89,1 кг, что подтверждает востребованность и доступность продукта.

Россия по валовому сбору картофеля занимает третье место, после Китая, Индии и является крупнейшим производителем, на долю РФ приходится в среднем 10%. Для получения урожая картофеля в ранние летние сроки, необходимо правильно подойти к выбору сорта и агротехники выращивания, способствующей более быстрому формированию урожая. Для Центрального региона получение урожая картофеля до 1 августа, считается ранним и востребованным. Получение ранней продукции позволяет обеспечить экологически безопасных продуктов питания, т.к. вегетационный период у картофеля раннего короткий и растения не успевают поразиться вредителями и болезнями выше экономического порога, что позволяет сократить использование химических препаратов (Ивашова, 2021, Левшин, 2019) Для исследований выбрали наиболее распространенный сорт Ред Скарлетт - Голландской селекции. У данного сорта клубни имеют удлиненно-овальную форму, снаружи кожура красная, мякоть желтая, средняя масса 56-102 грамма, вкус хороший. Сорт рекомендован для выращивания в Нечерноземной зоне, что ориентировало на выбор сорта для проведения исследований (Ivashova, 2020)

Исследования проводили на территории УНПЦ Садоводства и овощеводства имени В.И.Эдельштейна, в период 2017...2021 гг. Посадку клубней проводили в первой декаде мая (3-4 мая), при температуре почвы не ниже 6...8 °С. Опыт закладывали в трехкратной повторности, схема посадки 70X35 см, площадь учётной делянки 25 м², количество растений на га 46,7 штук. Агротехника велась стандартная с учетом биологических особенностей культуры, состояла из подготовки почвы и посадочного материала, своевременной посадки, ухода за растениями и уборки до 1 августа. Наблюдения и измерения проводили с учетом методики опытного дела, уборку проводили вручную, учитывая количество и массу клубней каждого растения (Белик, 1992) Варианты опыта: 1. Контроль (средняя фракция клубней без проращивания). 2. Средняя фракция клубней с проращиванием. 3. Крупная фракция клубней с проращиванием.

Получение запланированного урожая картофеля в ранние сроки во многом зависит от правильного выбора сорта и условий выращивания. Картофель относится к культурам, хорошо развивающимся при умеренной температуре и достаточном увлажнении почвы в первый период вегетации. Московская область относится к зоне с умеренным климатом, которая удовлетворяет наследственные требования растений картофеля к условиям выращивания. В годы проведения исследований погодные условия различались, что сказалось на урожайности по годам. В целом климатические условия соответствовали средним показателям по региону, но наиболее благоприятными были отмечены 2017 и 2020 годы, обеспеченность теплом и влагой соответствовало требованиям культуры. 2021 год отличался менее благоприятными условиями, отмечалось длительное влияние высоких температур до 33 °С, без осадков.

По данным наблюдений, течение фаз развития растений картофеля обусловлено сортом, климатическими условиями, а также зависит от фракции посадочного материала. Во все годы исследований первые всходы отмечены в вариантах с пророщенным посадочным материалом крупной фракции, период прорастания в среднем по годам составил 20-22 дня. Отмечается и более раннее наступление фазы цветения в варианте с пророщенным посадочным материалом крупной фракции. Средняя фракция с проращиванием отставала в среднем на 3-5 дней по отношению к крупной фракции.

Общий период от всходов до уборки имел тенденцию к увеличению в вариантах с проращиванием клубней и крупным посадочным материалом, что в дальнейшем сказалось на урожайности (рис. 5.4).

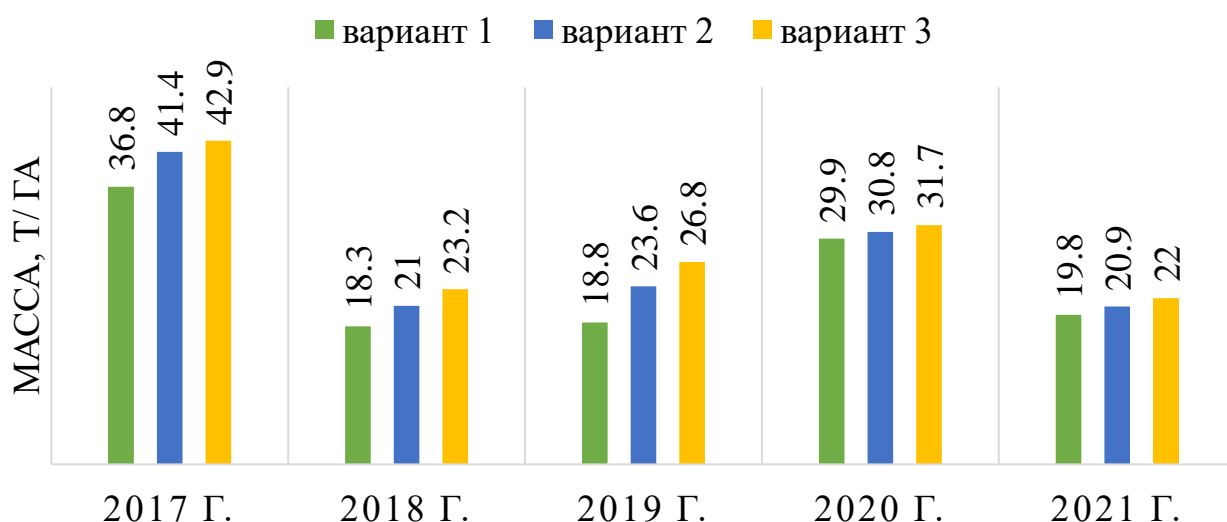


Рисунок 5.4. – Влияние приемов выращивания на урожайность картофеля Ред Скарлетт по годам, т/га.

В среднем продолжительность от всходов до уборки у сорта ред Скарлетт с крупным посадочным материалом составил 60 дней, что на 5-6 дней больше по отношению к контролю. Урожайность учитывали количественным и весовым методом, каждой учетной делянки повторности. Максимальная урожайность по всем вариантам отмечена в 2017 году, что связано с благоприятными погодными условиями. Оценивая урожайность по вариантам, повышение происходит в третьем варианте с пророщенным крупным посадочным материалом во все годы исследования в среднем от 3 до 6 т/га. по отношению к контролю.

Продуктивность растения к концу июля была для условий Московской области высокой, средняя масса клубней с одного куста составляла выше 500 грамм, в том числе и контрольном варианте (рис. 5.5).

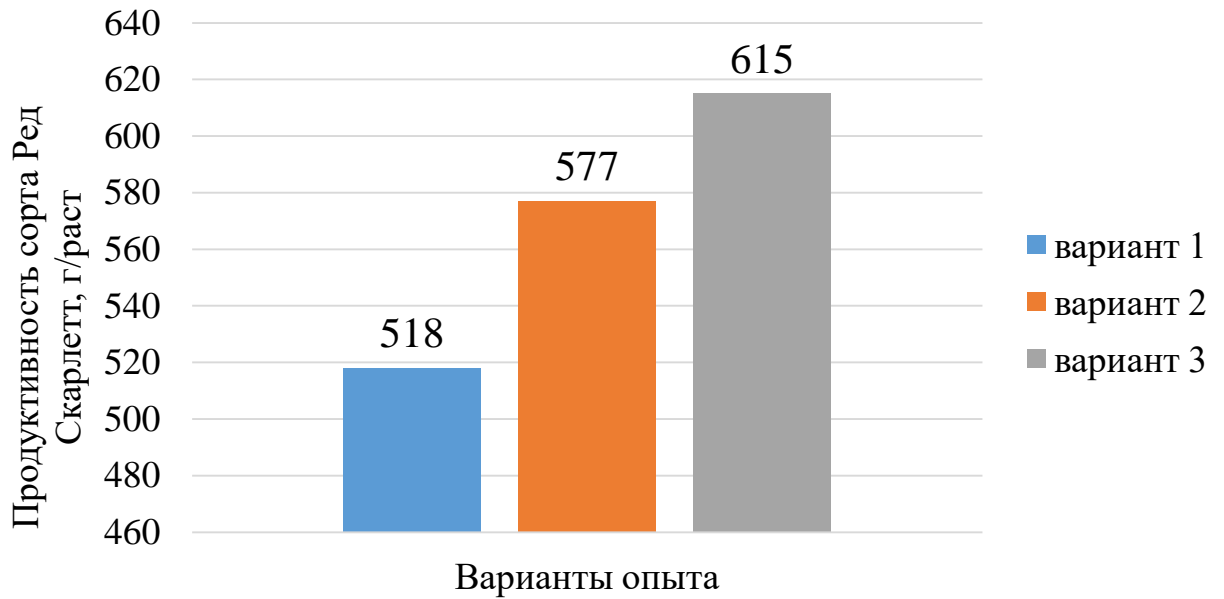


Рисунок 5.5. – Продуктивность картофеля раннего сорта Ред Скарлетт (г/на 1 растение). Среднее 2017...2020 гг.

В опыте средняя урожайность за 5 лет, картофеля раннего сорта Ред Скарлетт составила от 24,7 до 29,3 т/га, в зависимости от варианта опыта. В Варианте с проращиванием средней фракции клубня, урожайность превышает контроль на 11,3%, что показывает эффективность применения элемента проращивания. В варианте с использованием крупной фракции посадочного материала и проращивания, увеличение урожайности отмечено на 18,6 % по отношению к контролю, что связано с более быстрым передвижением питательных элементов из материнского клубня в формирующиеся побеги. В годы исследований отмечено, что посадочный материал крупной фракции в начальный период вегетации лучше обеспечивает формирующееся растение элементами питания, что даёт возможность молодым проросткам выдержать неблагоприятные весенние условия с перепадами температуры в дневное и ночное время. Более раннее появление всходов увеличивает период вегетации и способствует более раннему и интенсивному формированию клубней.