

# СЕКЦІЯ 1

## ПРОБЛЕМИ АГРОНОМІЧНОЇ ГАЛУЗІ ТА МЕТОДИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

*Дайнеко Тат'яна Михайловна, кандидат сільськогосподарських наук,  
доцент, доцент,*

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»*

*Вечер Николай Николаевич, кандидат биологических наук, доцент,*

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»*

### ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРОРАЩИВАНИЯ КЛУБНЕЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ

Картофель – важнейший продукт питания населения многих стран мира. Выращивается не только сельскохозяйственными предприятиями, но и фермерскими хозяйствами, кооперативами, на приусадебных участках. Величина урожая картофеля в значительной степени зависит от качества посадочного материала. К приемам подготовки клубней для посадки относятся: сортировка, калибровка клубней по размерам, протравливание, озеленение, прогревание, обработка ростостимуляторами, замачивание в легких растворах минеральных удобрений, проращивание на свету и другие. Проращивание клубней – один из самых простых и эффективных способов предпосадочной подготовки картофеля. Проводят его с целью ускорения появления всходов и производства ранней продукции картофеля. В зависимости от условий проведения различают сухое и влажное проращивание [1,2]. В последнее время появилось много способов сухого проращивания клубней, одним из них является проращивание в банках.

Целью исследований являлось изучение влияния проращивания клубней нетрадиционным способом, в банках, на урожайность картофеля на дерново-подзолистой связносупесчаной почве среднего уровня плодородия Центральной зоны Беларуси.

Исследования проводились в 2020 году на картофеле раннеспелого сорта Лилея (белорусской селекции) в условиях мелкоделяночного полевого опыта. Вегетационный период характеризовался, как влажный: гидротермический коэффициент (ГТК) составил 1,69.

Эффективность проращивания изучалась сравнительно применения регулятора роста Эпин-Экстра и микроудобрения нового поколения АгроНАН. Эпин-Экстра (Россия) – регулятор и адаптоген широкого спектра действия, раствор эпибрассинолида в спирте 0,025 г/л. Способствует увеличению урожайности, улучшению структуры и качества урожая, повышению устойчивости растений к болезням и неблагоприятным факторам окружающей среды. «АгроНАН» (Беларусь) – многокомпонентное жидкое удобрение, содержащее микро- и ультрамикроэлементы (марганец, цинк, железо, медь, кобальт, молибден, магний, бор, селен, германий, ванадий, никель, титан), хелатированные природными органическими кислотами (лимонной, янтарной, яблочной, винной) и их смесями. Некорневая подкормка «АгроНАН»

способствует повышению засухоустойчивости растений, стойкости к резким перепадам температур, фитозаболеваниям, повреждениям вредителями, снижает отрицательное воздействие пестицидов на растения.

Исследования по изучению сравнительной эффективности проращивания клубней на продуктивность картофеля проводились на минеральном фоне –  $N_{100}P_{50}K_{90}$ . Азотные удобрения вносились в виде мочевины, фосфорные – в виде аммонизированного суперфосфата, калийные – калия хлористого. Предшественником картофеля являлась озимая рожь + рапс промежуточно на зеленое удобрение. Технология возделывания картофеля – общепринятая для Центральной зоны Беларуси. Схема опыта представлена в таблице. Повторность опыта четырехкратная, расположение вариантов рендомизированное.

Для проращивания отбирались небольшие клубни, диаметром 40-50 мм (для лучшего извлечения из банок), ровные, без механических повреждений и признаков болезней. Проращивание проводили в 3-5-литровых банках, которые размещали на хорошо освещенном месте. Горловину банки закрывали пленкой, чтобы создать оптимальный микроклимат для проращивания и предупредить пересыхание клубней. В течение трех недель банки периодические поворачивали к источнику света, за это время образовались широкие ростки высотой 0,5-0,8 см.

Регулятор роста и микроудобрение «АгроНАН» вносились однократно путем опрыскивания посадок в фазу бутонизации–начала цветения картофеля. Норма расхода Эпин-Экстра – 80 мл/га; микроудобрения «АгроНАН» – 50 мл/га. Расход рабочей жидкости 200 л/га.

Таблица – Урожайность картофеля сорта Лилея в зависимости от проращивания клубней и применения регулятора роста и микроудобрения

Вариант	Урожайность, ц/га	Прибавка урожая		Товарность урожая, %
		ц/га	%	
1. $N_{100}P_{50}K_{90}$ – фон	200,0	-	-	76,8
2. Фон, пророщенные клубни	216,3	16,3	8,2	79,2
3. Фон + Эпин-Экстра	213,2	13,2	6,6	75,9
4. Фон + АгроНАН	229,6	29,6	14,8	79,8
НСР <sub>05</sub>	15,8	-	-	-

В результате анализа полученных данных установлено, что использование пророщенных клубней сухим методом в банке имело достоверную прибавку урожая к фону (обычные клубни) – 16,3 ц/га (8,2 %). При этом использование данного способа не уступало действию на урожайность картофеля регулятора роста Эпин-Экстра (прибавка урожая составила 13,2 ц/га или 6,6 % при НСР<sub>05</sub> 15,8 ц/га). Наибольшая урожайность картофеля была получена в варианте с применением микроудобрения нового поколения «АгроНАН» (229,6 ц/га), но,

следует отметить, что товарность урожая в данном варианте находилась на уровне товарности варианта с использованием пророщенных клубней.

Таким образом, использование экологически безопасного способа проращивания клубней сухим методом в банке может с успехом заменить применение регулятора роста Эпин-Экстра, а по влиянию на содержание в урожае крупной и средней фракции клубней – находится на уровне использования микроудобрения «АгроНАН».

### Литература

1. Анципович, Н.А. Оценка эффективности применения микроудобрений при производстве семенного картофеля различных групп скороспелости / Н. А. Анципович, В.И. Дударевич, А.И. Попкович //Картофелеводство: сб. науч. тр. РУП «Науч.-практ. центр Нац. Акад. Наук Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству», редкол.: В.Л. Маханько (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2020. – Т.27. – С. 179-186.
2. Бандысев, С.А. Формируем высокий урожай картофеля в период вегетации/ С.А. Бандысев, А.Н. Ярохович // Наше сельское хозяйство. – 2010. – № 5. – С.4-11.

*Шкляр Александр Петрович, кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент, докторант,  
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет*

### УСТОЙЧИВОСТЬ РАСТЕНИЕВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Одна из самых обсуждаемых проблем современности – изменение климата. И если несколько тысячелетий тому назад климат менялся преимущественно в результате естественных процессов: наклон Земли к Солнцу, деятельность вулканов, приход солнечной радиации, падение метеоритов.

За сотни миллионов лет на планете сложился четкий механизм, регулирующий климат Земли. Были и потепления, и похолодания. Сегодня метеорологи констатируют удивительный факт: за последние 50 лет Солнце светит меньше, но холоднее не становится. Естественный цикл изменения климата нарушился по вине человека.

Климатические изменения – одна из наиболее сложных проблем, с которой сталкивается мировое сельское хозяйство. Проблема усугубляется неопределенностью климатических прогнозов, несовершенством оценки возможных экономических и социальных последствий.

Мировые цены на продовольственные товары являются наиболее объективным индикатором воздействия климата на сельскохозяйственное производство. По мнению экспертов, цены на продовольствие будут расти. К 2050 году – на пшеницу на 39 %, на рис – на 62 %, на кукурузу – на 63 %, на сою – на 72 % (без учета изменений климата). Дополнительное увеличение цен