

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ГИБРИДОВ КАРТОФЕЛЯ

Тулинов А. Г.

Сыктывкарский лесной институт;

Институт агробиотехнологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

г. Сыктывкар, Республика Коми, Российская Федерация

Картофель (*Solanum tuberosum* L.) является культурой, отзывчивой к минеральному питанию. В процессе своего роста и формирования урожая, он активно потребляет питательные вещества из почвы [1]. В процессе селекции необходимо вести работу по определению оптимальных доз удобрений для выращивания новых перспективных гибридов, которые в будущем будут подаваться на регистрацию в качестве сорта [2]. Цель исследования – определить влияние различных доз минеральных удобрений на урожайность клубней перспективных гибридов картофеля.

Исследования проводили на опытных полях Института агробиотехнологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН по общепринятой для данного региона технологии возделывания картофеля [3]. Почва опытного участка дерново-подзолистая, по гранулометрическому составу среднесуглинистая с содержанием в среднем органического вещества – 6,1-8,2 %, гумуса – 3,0-4,0 %, $pH_{\text{сол.}}$ – 5,6-6,4, P_2O_5 – 500,0-1090,9 мг/кг, K_2O – 112,5-290,3 мг/кг почвы. Объект исследования – три среднеранних гибрида, прошедших в конкурсное испытание по результатам четырехлетнего селекционного отбора (2018-2021 гг.): 1992-14 (Удача х Элмундо), 2000-60 (Коlette х FZ 1867), 2139-5 (Кураж х Аврора). Гибридизация выполнена в ФИЦ картофеля им. А. Г. Лорха (Россия, Московская область, п. г. т. Коренево). В качестве стандарта использовали районированный среднеранний сорт Невский, рекомендованный для I зоны возделывания РФ. Исследование проводили по следующей схеме: контроль – без удобрений, доза 1 – $N_{100}P_{80}K_{150}$, доза 2 – $N_{150}P_{120}K_{225}$ и доза 3 – $N_{200}P_{160}K_{300}$. Площадь опытной делянки – 50 м², повторность четырехкратная, схема посадки – 70 х 30 см [4]. Посадку проводили в конце мая, в предварительно нарезанные гребни. В ходе исследований проводили копки на 65-й (учет ранней урожайности) и 85-й дни от посадки (учет полной урожайности). Математическую и статистическую обработку показателей урожайности проводили методом дисперсионного анализа [5] с помощью пакета программ и данных Microsoft Office Excel 2019 на персональном компьютере.

Анализ результатов показал, что применение минеральных удобрений приводит к повышению как ранней, так и общей урожайности (таблица). При этом рассматриваемые нами гибриды превышали контроль сорт Невский по урожайности как без применения удобрений, так и с ними. Однако не у всех вариантов отмечена достоверная прибавка урожайности. У гибрида 1992-14 наибольший достоверный прирост урожая отмечен в варианте с дозой 1. Прибавка ранней урожайности составила 30 %, общей – 20 %. По остальным вариантам достоверной разницы с контролем без применения удобрений не обнаружено. Гибрид 2000-60 оказался наиболее отзывчивым на применение минеральных удобрений. При раннем учете урожайности прибавка по дозе 1 составила 18 %, в остальных вариантах достоверной прибавки не отмечено. К 85-му дню прибавка составила от 7,4 при дозе 1 до 11,1 т/га при использовании дозы 3. Установлена достоверная разница не только по отношению между изучаемыми вариантами и контролем, но и между гибридами.

Таблица – Урожайность картофеля на 65-й / 85-й день, т/га

Вариант	1992-14	2000-60	2139-5	с. Невский, ст.
Контроль	31,9 / 45,2	28,4 / 38,0	24,0 / 33,1	22,2 / 29,6
Доза 1	42,4 / 54,6	33,7 / 45,4	34,2 / 41,8	30,4 / 35,6
Доза 2	36,8 / 47,5	28,5 / 46,6	27,1 / 38,0	24,5 / 32,1
Доза 3	33,1 / 48,0	30,0 / 49,1	24,9 / 38,2	23,9 / 33,2
НСР ₀₅	6,1 / 4,7	3,7 / 3,4	3,7 / 4,4	4,1 / 2,9

В результате изучения влияния минеральных удобрений при возделывании гибридов картофеля установлена наибольшая комплексная эффективность доз азота, фосфора и калия в сочетании N₁₀₀P₈₀K₁₅₀. Применение данной дозы позволяет достоверно увеличить урожай картофеля на 20-25 % относительно варианта с возделыванием гибридов и стандарта без применения удобрений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Куаналиева, М. К. Влияние различных доз минеральных удобрений на урожайность и качество раннего картофеля в условиях Западно-Казхстанской области / М. К. Куаналиева, Т. К. Калиева, Р. С. Сарсенгалиев // Пермский аграрный вестник. – 2022. – № 1(37). – С. 50-57. – DOI: 10.47737/2307-2873_2022_37_50.
2. Шабанов, А. Э. Биологические особенности и реакция сорта картофеля Кумач на агроприемы выращивания / А. Э. Шабанов, А. И. Киселев, П. В. Соломенцев // Картофель и овощи. – 2022. – № 2. – С. 23-25. – DOI: 10.25630/pav.2022.21.36.003.
3. Коршунов, А. В. Картофель России / А. В. Коршунов. – Том 2. – М.: ООО «Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2003. – 324 с.
4. Симаков, Е. А. Методические указания по технологии селекционного процесса картофеля / Е. А. Симаков, Н. П. Склярнов, И. М. Яшина. – Москва: ООО «Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2006. – 70 с.
5. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (С основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов. – Москва: Агропромиздат, 1985. – 351 с.