

Изучали также влияние на аргиназу проростков семян гороха разветвленных аминокислот — валина, лейцина, изолейцина, а также α -аминоизомасляной кислоты (АМК) и α -аминоизомасляной кислоты (АИМК), ингибирующее влияние которых доказано в отношении аргиназы некоторых организмов. Все испытанные аминокислоты оказывают ингибирующее влияние на аргиназную активность семян гороха. Высокая степень ингибирования аргиназы обнаружена в вариантах с L-изолейцином, что особенно проявляется в семенах. АМК и АИМК также ингибируют аргиназу семян гороха, что, на наш взгляд, представляет определенный интерес, так как известно, что это в метаболическом отношении инертные аминокислоты.

Константа ингибирования всеми испытанными аминокислотами у аргиназы проростков гороха находится в пределах $14,3\text{--}18,0 \cdot 10^{-3} \text{ М}$, характер ингибирования конкурентный. У семян же гороха она находится в пределах $13,3\text{--}33,3 \cdot 10^{-3} \text{ М}$, причем характер ингибирования разветвленными аминокислотами конкурентный, а АМК и АИМК — неконкурентный.

Нами была определена константа Михаэлиса (K_m) аргиназы проростков гороха для L-аргинина, а также молекулярная масса изучаемого фермента. Значение K_m составляет $2,9 \cdot 10^{-3} \text{ М}$, а молекулярной массы — 209000.

Рес., библиогр. 6 назв.,

Полный текст статьи деп. в ВИНИТИ, № 1469—В 90 от 16.III 1990 г.

Поступило 21.IX 1989 г.

Биолог. журн. Армения, № 9 (49), 1990

УДК 635.89.2

ПИТАТЕЛЬНЫЙ РАСТВОР ДЛЯ РАСТЕНИЙ ТОМАТА НА ЗИМНИЙ ПЕРИОД

М. А. БАБАХАНИН, Н. Э. АСТВАЦАТРЯН, Э. Ч. КАЛАЧЯН

Институт агрохимических проблем и гидропочвы АН Армения, Ереван—1990

Эксперименты проводились с целью оптимизации состава питательного раствора на зимний период, позволяющей повысить урожай и его качество у растений томата, выращенных в условиях гидропоники. Изменяя состав питательного раствора в сторону увеличения содержания калия и фосфора, мы предположали повысить устойчивость растений к неблагоприятным условиям внешней среды.

Контролем служил питательный раствор, приготовленный на основе комплексного удобрения «растворим» — $1 \text{ кг/м}^3 (\text{N}_{17}\text{P}_{10}\text{K}_{100})$. В опытных вариантах изменяли содержание и соотношение элементов (II— $\text{N}_{170}\text{P}_{63}\text{K}_{300}$, III— $\text{N}_{17}\text{P}_{10}\text{K}_{110}$, IV— $\text{N}_{170}\text{P}_{130}\text{K}_{100}$), добавляя сульфат калия и ортофосфорную кислоту, в пятом варианте раствор готовили без растворимого из аммиачной селитры, сульфата калия и орто-

фосфорной кислоты $(N_{170}P_{150}K_{300})$. Концентрация рабочего раствора находилась в пределах 1,7—2,5 г/л (рН 5,8—6,2).

Полученные данные позволяют заключить, что питательный раствор, составленный из комплексного удобрения растворина, сульфата калия и ортофосфорной кислоты $(N_{170}P_{150}K_{300})$, в зимний период обеспечивает повышение урожайности растений до 16,5 кг/м² против 13,3 кг/м² в контроле и приводит к некоторому снижению поражаемости плодов вершинной гнилью.

Наименьшее содержание нитратов отмечалось при использовании растворов, содержащих 300 мг/л калия (4,0—5,2 мг/100 г свежего вещества, против 6,3 мг в контроле).

Изменение состава питательного раствора заметно влияет на поступление питательных элементов в растения.

6 с., табл. 3, библиогр. 17 назв.

Полный текст статьи деп. в ВНИИТН, № 2122—В 90 от 20.IV 1990 г.

Поступило 16.VIII.1989 г.