
The mitochondrial glutaminase of *Paramecium multimicronucleatum* have been partial purified by the method of the ionochange chromatography. It has been shown, that the 80% of total glutaminase activity of *P. multimicronucleatum* located in the mitochondria of the cells. Two isoenzymes of the glutaminase have been revealed in the mitochondria of *P. multimicronucleatum*. The total activity of glutaminase I has been $45,26 \pm 1,51$ mM ammonium (specific activity - $22,86 \pm 1,12$ mM ammonium/prot.). The total activity of glutaminase II - $13,61 \pm 1,02$ mM ammonium (specific activity - $17,01 \pm 1,08$ mM ammonium/prot.). The activity of the glutaminase I makes about 75% of total glutaminase activity of mitochondria. The degree of enzyme purification have been 26 (72%). Km for glutamine of the glutaminase I have been $4,3 \times 10^{-4}$ M, for glutaminase II - $5,5 \times 10^{-4}$ M. Ki for glutamic acid of glutaminase I - $1,5 \times 10^{-5}$ M, for glutaminase II - $2,5 \times 10^{-6}$ M.

Биолог. журн. Армении, 1-2 (55), 2003

УДК 577.1:575.24

ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКИХ МУТАГЕНОВ НА СОЛЕРАСТВОРИМЫЕ БЕЛКИ СЕМЯН ФАСОЛИ / Варданян Дж.А., Варданян К.А., Давтян М.А. - Ереванский государственный университет - Ереван, 2003 - 5с. - Библиогр. 5 назв. - Рус. - Деп. N 69 - БЖА 2003

Метод экспериментального мутагенеза позволяет получать разнообразные мутанты. Особый практический интерес представляют те мутанты, у которых высокое содержание белков сочетается с рядом хозяйственно полезных признаков.

Исследовались суммарные солерастворимые белки мутанта и исходных семян фасоли сорта Армянская красная методом гельфильтрации на сефадексе G-100 и ионообменной хроматографии на ДЭАЭ и КМ целлюлозе.

При гельфильтрации солерастворимых экстрактов семян фасоли получено 2 белковых пика. При сравнении белковых пиков исходной формы фасоли и мутанта 26 заметно, что у исходной формы выше пик, соответствующий высокомолекулярным белкам, тогда как у мутанта 26 пик, соответствующий низкомолекулярным белкам, почти в 5 раз превосходит таковой исходной формы.

После гельфильтрации объединенные пики белковых фракций исходной формы и мутанта 26 подвергали ионообменной хроматографии на ДЭАЭ и КМ целлюлозе. На ДЭАЭ целлюлозе получено 8 фракций у исходной формы и 7 - у мутанта.

Количество белковой фракции мутанта 26, элюируемой 0,2 M NaCl, в 19 раз превосходит уровень соответствующей фракции исходной формы, а элюируемой 0,35 M NaCl - в 2 раза.

В случае ионообменной хроматографии на КМ целлюлозе получено по 7 белковых фракций. Однако у мутанта 26 белковая фракция, элюируемая 0,1 M NaCl, по количеству почти в 5 раз превосходит соответствующую фракцию исходной формы фасоли.

Можно заключить, что по сравнению с исходной формой фасоли сорта Армянская красная в белках семян мутанта 26, индуцированного

ЭТИЛЕНИМИНОМ, ПРОИЗОШЛИ ГЛУБОКИЕ КАЧЕСТВЕННЫЕ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ.

Չեւֆիլտրացիայի և իոնափոխանակային քրոմատոգրաֆիայի մեթոդով լոբու ելակետային և էթիլենիմինով ինդուկցված մուտանտ սերմերի գումարային ադալուծելի սպիտակուցների ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ լոբու մուտանտ սերմերի սպիտակուցներում տեղի են ունենում որակական և քանակական խորը փոփոխություններ:

The examination of sum total of salt-soluble proteins of initial and ethylenimin inducible mutant seeds of bean has shown that quantitative and qualitative changes take place in the bean mutant seeds proteins.