

ripening period and allowing to simplify the technological processes of cheese manufacture prior to moulding.

These, as well as the modification of some technological parameters resulted in the creation of a new Sovetsky-type cheese variety named Gorny, with a ripening period half shorter (two months instead of four) and, what is very important, the possibility of extending its manufacture to the year round, i. e. to make it from milk otherwise unsuitable for Sovetsky cheese manufacture.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Алиханян С. И. Тр. Ин-та микробиологии АН СССР, 10, 46—58, 1961.
2. Гриневич А. Г., Огай Д. К. Узбекский биолог. журнал, 1, 7—12, 1964.
3. Диланян З. Х. В кн.: Сыроделье, 17—28, М., 1973.
4. Диланян З. Х. Молочная промышленность, 8, 31—33, 1968.
5. Махмокевич В. А., Фидик Е. Ю., Енифанова М. Г. Тр. Всесоюзн. и.-и. ин-та жи-ров, 34, 171—181, 1963.
6. Мекарян К. В. Тр. Ер. зоовет. ин-та, 50, 54—63, 1981.
7. Нягичкина Н. Н. Автореф. канд. дисс., М., 1975.
8. Шмелева Л. И. и др. Сб.: Биология микроорганизмов и их использование в народ-ном хозяйстве, Иркутск, 1976.

«Биолог. ж. Армении», т. XXLVIII, № 4, 1985

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 571.158.1

АКТИВНОСТЬ γ -ГУАНИДИНОБУТИРАТ-УРЕОГИДРОЛАЗЫ В ПЕЧЕНИ ЛЕТНЕГО ИШХАНА

Ж. А. ОГАНЕСЯН, М. А. ДАВТЯН

Ключевые слова: летний ишхан, γ -гуанидинобутират-уреогидролаза.

γ -Гуанидинобутират-уреогидролаза (гетероаргиназа), катализирующая превращение γ -гуанидиномасляной кислоты в γ -аминомасляную и мочевины, обнаружена в печени и почках кур, змей, ящериц, чере-пах [1, 5], в гепатопанкреасе виноградной улитки [7], в ряде органов кролика, собаки, свиньи, овцы [6], в печени аксолотля до метаморфо-за, лягушки [5], у некоторых пластинчатожаберных моллюсков и ра-кообразных [3]. Некоторые представители рыб также обладают гете-роаргиназной активностью. Так, в почках и печени, в слизистой желуд-ка акул, скатов и других представителей хрящевых рыб [2, 3, 4, 9], в частности у карпа, обнаруживается высокая γ -гуанидинобутират-урео-гидролазная активность. Таким образом, фермент встречается как у уреотелических, так и неуреотелических организмов. Однако многие виды животных лишены γ -гуанидинобутират-уреогидролазы, в частно-сти крысы и мыши.

Материал и методика. Исследования проводили на одной из рас севанской форели—летнем нishане, которая является генеративно речной формой, отличающейся от других рас морфометрией тела, особенностями питания, местом и временем нереста, особенностями роста и развития. В холодных условиях выделяли печень. Гомогенизацию проводили в стеклянном гомогенизаторе типа Поттер-Элвуджа с тефлоновым пестиком. Выявление активности фермента осуществляли методом определения аргиназной активности, с той лишь разницей, что взамен аргинина в эквивалентных количествах брали γ -гуанидиномасляную кислоту. Гетероаргиназную активность определяли методом Ратнера [8] с небольшими изменениями: гомогенат инкубировали при 37,5° в течение 60 мин при pH 9,5 (0,04 М глициновый буфер) в присутствии гуанидиномасляной кислоты (50 мкМ) и $MnCl_2$ (5 мкМ) с последующим определением мочевины. Общий объем пробы выражали в мкМ образовавшейся мочевины на 1 г свежей ткани.

Результаты и обсуждение. Полученные данные показали, что почечная ткань лишена гетероаргиназной активности, тогда как в гомогенатах печени выявлен достаточно высокий уровень ее.

Таблица

Активность гетероаргиназы в гомогенатах печени летнего нishана, прирост мочевины в мкМ/г свежей ткани

Количество опытов								
1	2	3	4	5	6	7	8	M $\pm$ m
активность фермента								
28.0	34.0	26.8	31.4	33.9	29.2	26.0	26.4	29.9 $\pm$ 1.26

В течение часовой инкубации в них гидролизуются 29,9 мкМ субстрата с образованием соответствующего количества мочевины. Таким образом, в печени летнего нishана содержится гетероаргиназа, которая совместно с аргиназой и трансамидиназой печени регулирует содержание аргинина, γ -гуанидиномасляной кислоты и других важных в биологическом отношении однозамещенных гуанидиновых соединений, необходимых для обеспечения жизнедеятельности клетки.

Севанская гидробиологическая станция
АН Армянской ССР

Поступило 24.I 1985 г.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Давтян М. А., Саркисян Ж. Г. Биол. ж. Армении, 23, 3, 18, 1977.
2. Baret R., Mourgue M., Broc A. Compt. Rend. Biol., 165, 1117, 1962.
3. Baret R., Mourgue M., Broc A. Compt. Rend. Soc. Biol., 159, 3, 703, 1965.
4. Baret R., Mourgue M., Pellegrine J. Compt. Rend. Soc. Biol., 160, 10, 1793, 1966.
5. Mora J., Martusceli J., Ortil—Pineda J., Soleron G. Biochem., 96, 28, 1965.
6. Pisano J. J., Nitoma Ch., Udenfriend S. Natur., 180, 1125, 1957.
7. Ruiter S., Morell H., Caravvalho E. Arch. Biochem. Biophys., 91, 280, 1960.
8. Porembska Z., Castrowka J., Mochnaska Acta. Biochem. Polonica., 15, 21, 171, 1988.
9. Vellay F., Serfaty A. J. Physiol., 68, 591, 1974.