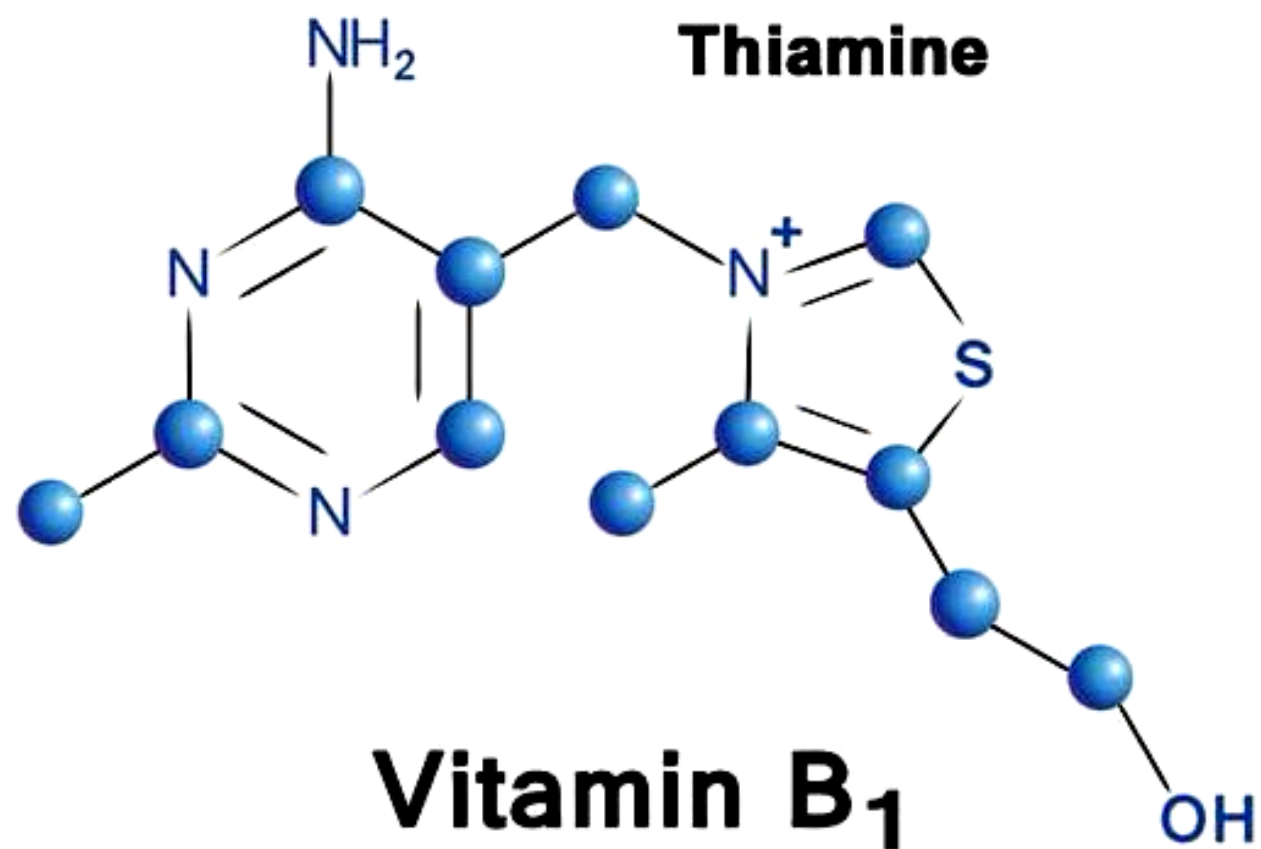
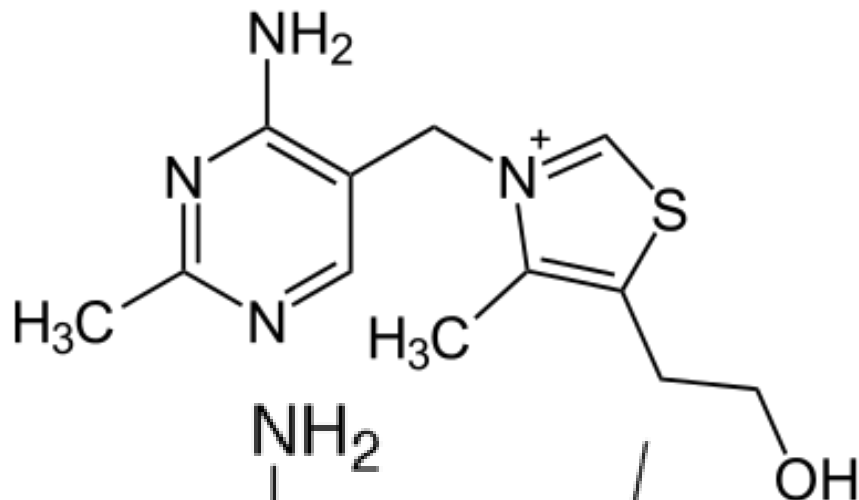


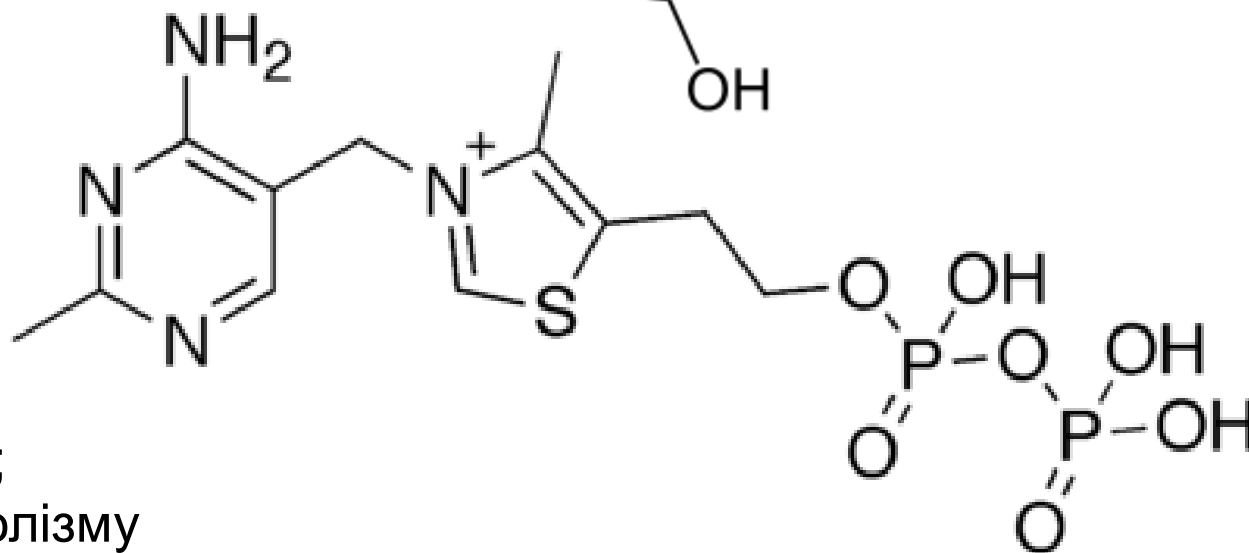


вітамін B1

тіамін
(рослини)



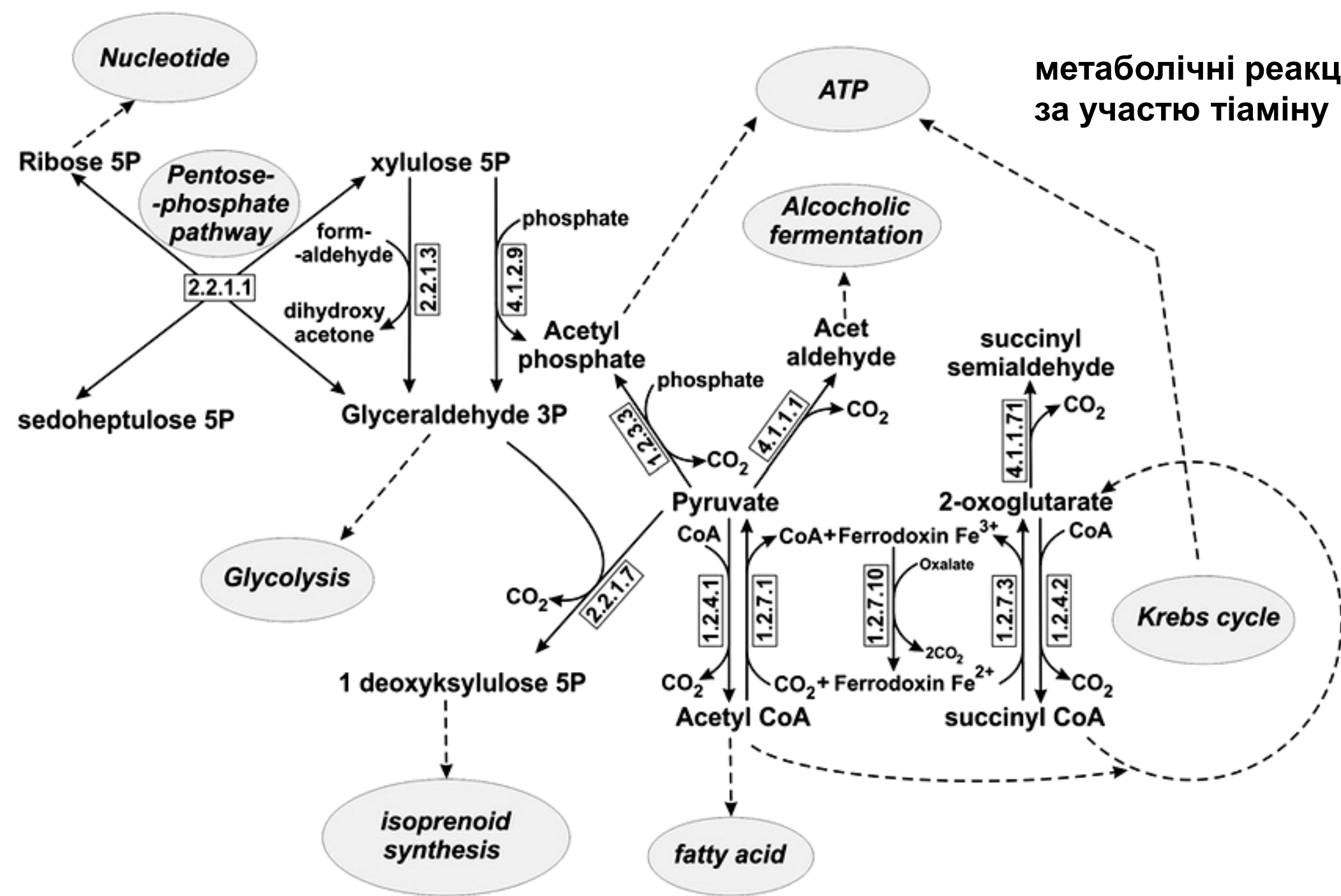
пірофосфат тіаміну
(тварини)



- **біосинтез:** бактерії, гриби, рослини;
- **функція:** коензим в реакціях катаболізму

- **тварини повинні отримувати з їдою**
- **швидко витрачається – постачати потрібно регулярно**
- **нестача** → порушення психічні, невроз, атрофія ока

**метаболические реакции
с участием тиамина**



В
1

	мг/ 100 г
дріжджі пивні	15,6
полядиця свиняча	1,1
соняшник	1,2
горіхи	0,7
мука з висівками	0,55
мука біла	0,06
мука житня	0,3
вівсяні пластівці	0,55
квасоля варена	0,2-0,3
горох варений	0,28
рис	0,07
апельсин	0,1
молоко	0,04
яйця	0,12

➤ рекомендована доза = 1-2 мг/ добу



шліфування зерна (менше гірчить)
→ втрати тіаміну і поліненасичених жирних кислот

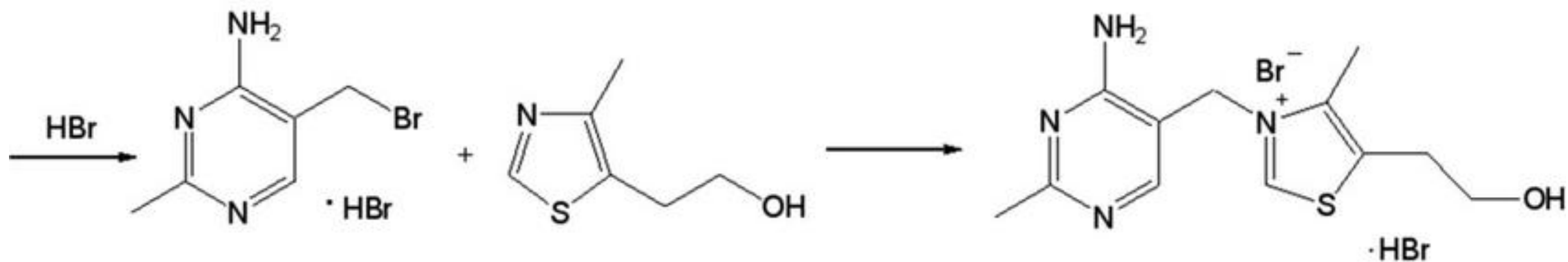
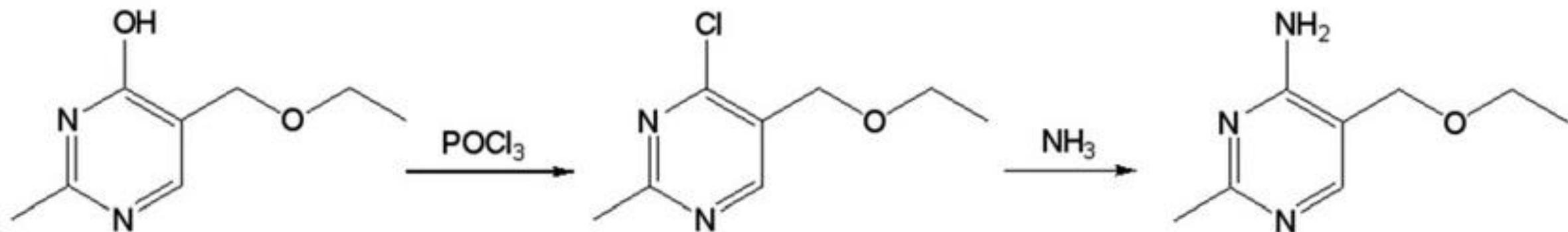
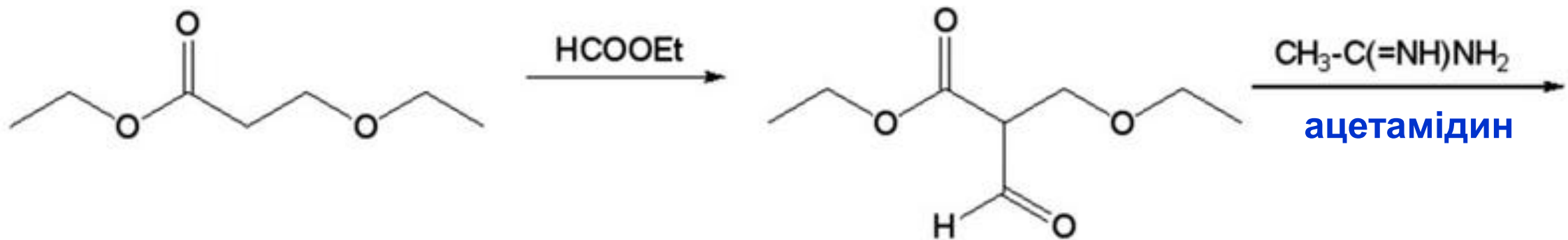
➤ **низька термічна стійкість**

технологічні втрати тіаміну %		
ковбаси	термічне копчення	25-85
хлібобулочні	випікання	5-35
овочі	варіння	10-60
молоко	пастеризація	9-20
молоко	сушіння	~10
молоко	загущення	~40

➤ **антагоністи:**

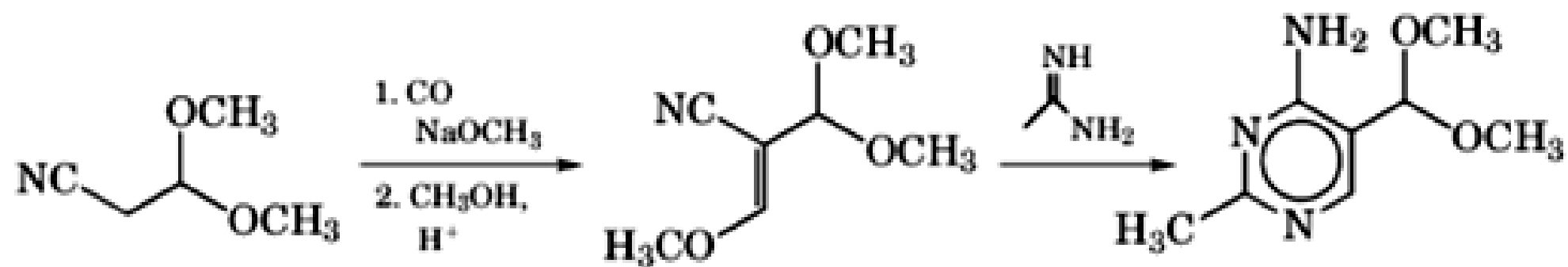
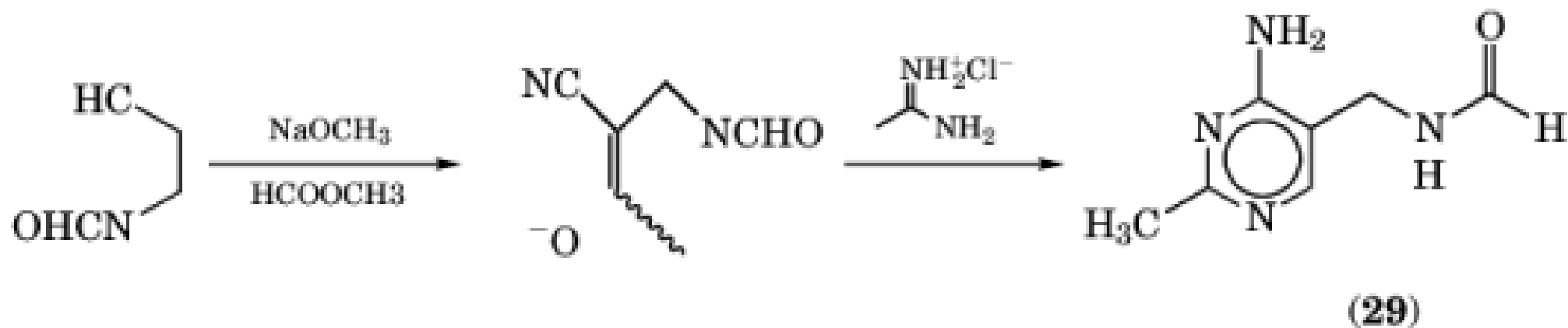
- сульфіти (бактерициди) → руйнують піримідинове кільце
- ферменти тіамінази (сира риба і устриці) → від'єднують кільце
- гідроксифеноли, танніни (рослини) → окислення тіазолового кільця

нестачу може викликати: надмір риби і устриць, кави, чаю, алкоголю

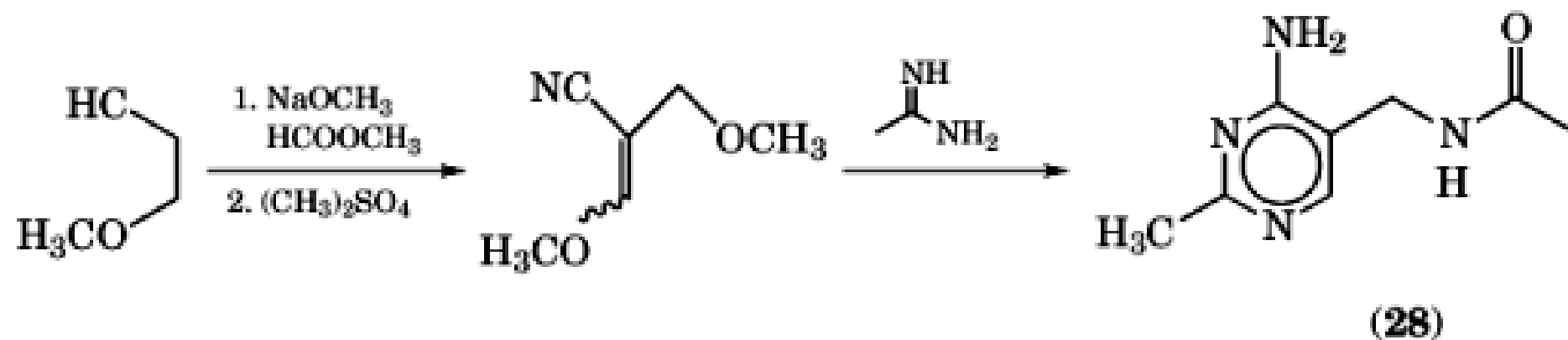
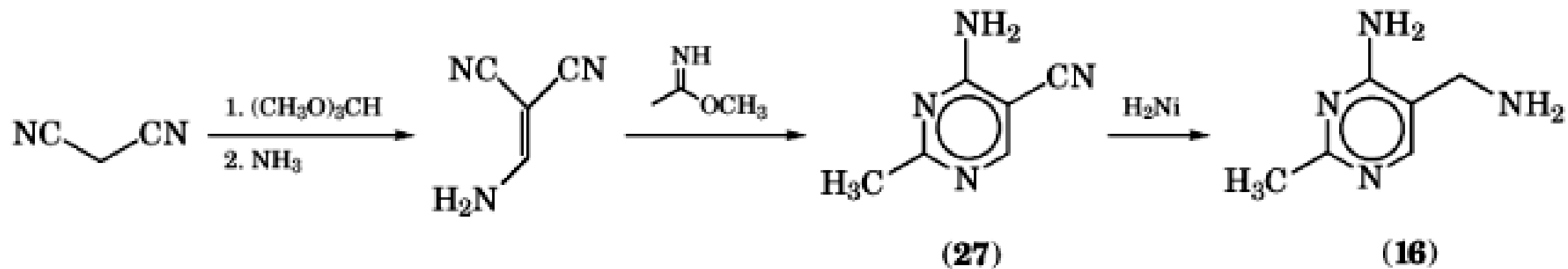


Williams and Cline method

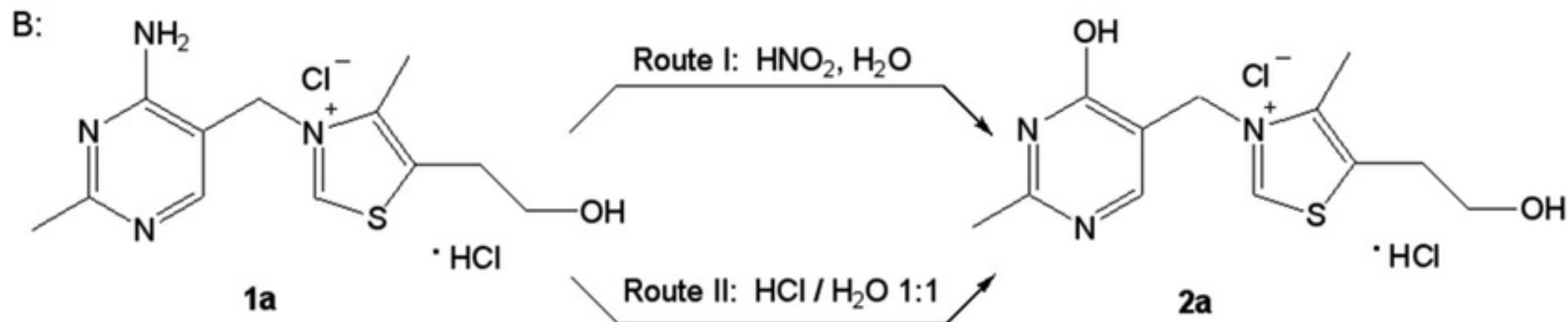
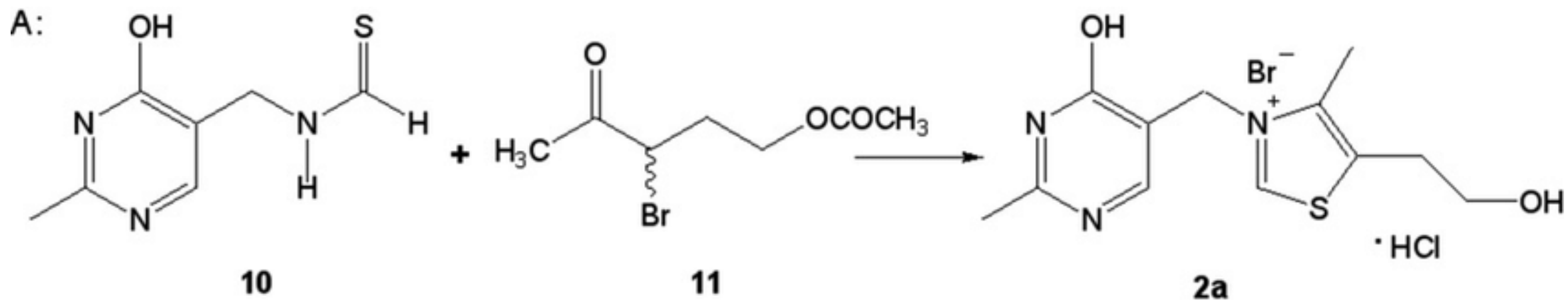
ацетамідин



ацетамідин



синтез окситіаміну



B1

Китай



B1



1kg/bag

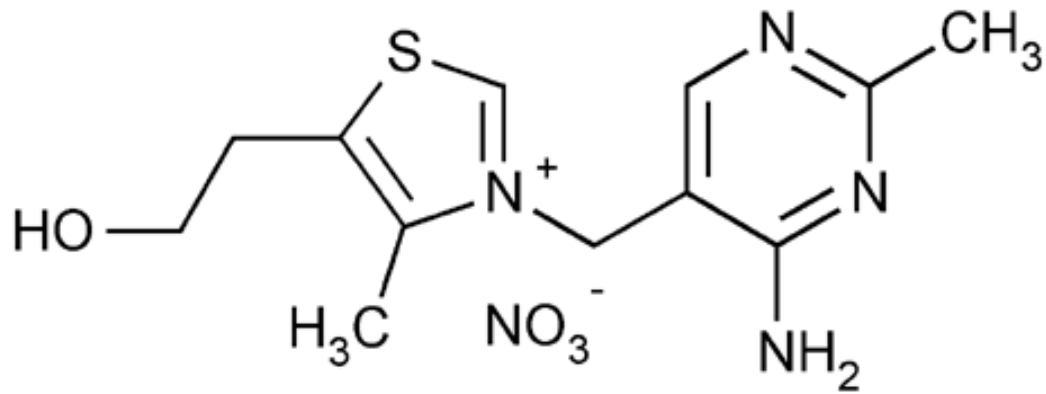


10kg/carton

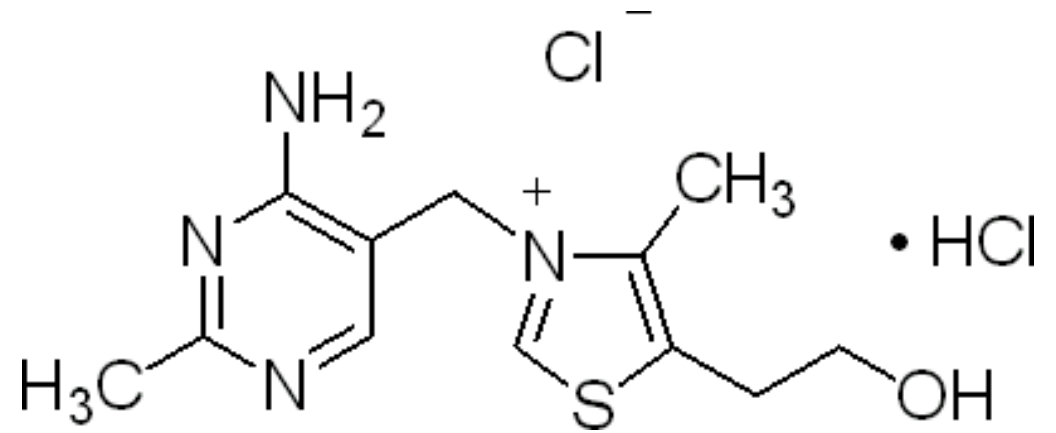
25kg/drum



розчинні форми



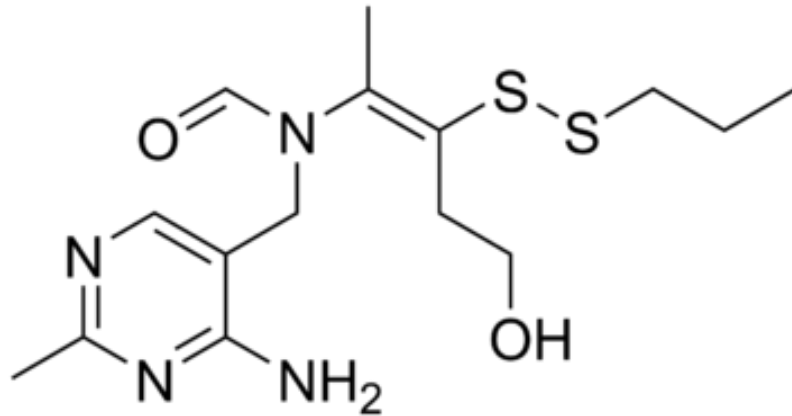
нітрат тіаміну (> стабільний)



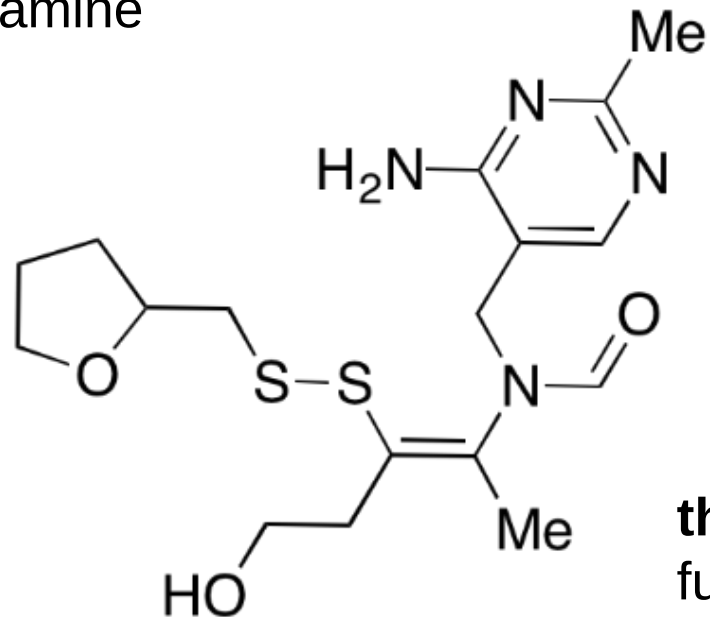
хлорид тіаміну (гігроскопічний)

оцінюються як **безпечні**
(Food and Drug Administration)

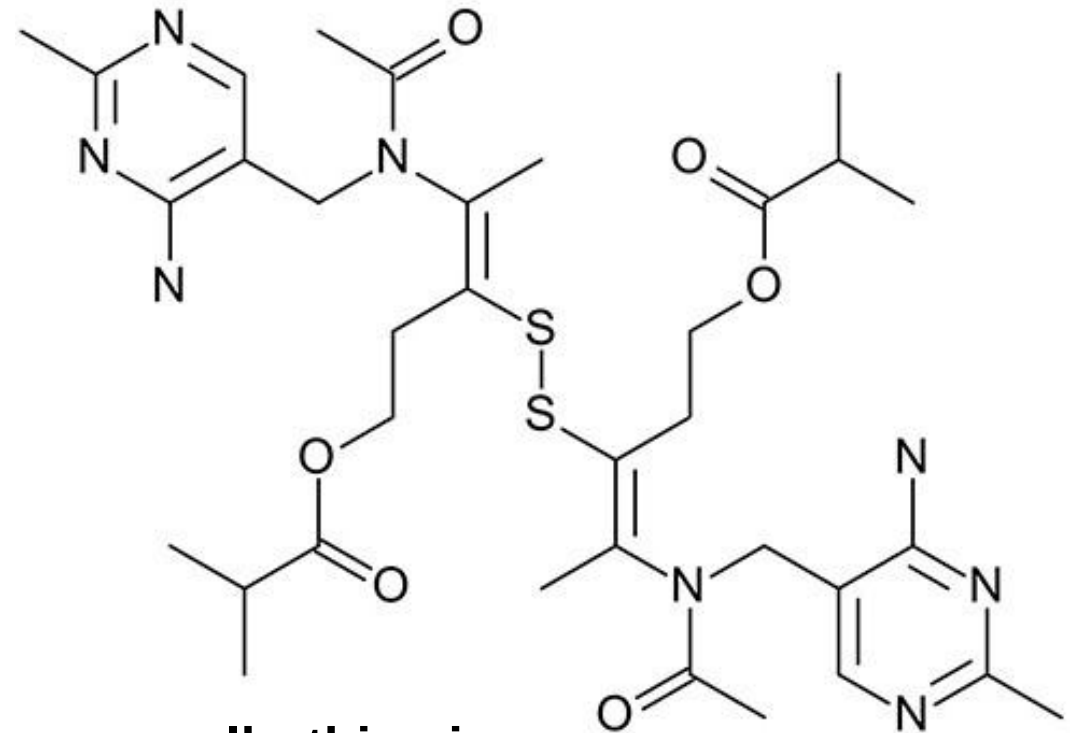
жиророзчинні форми – дисульфідні похідні



thiamine propyl disulfide
prosultiamine

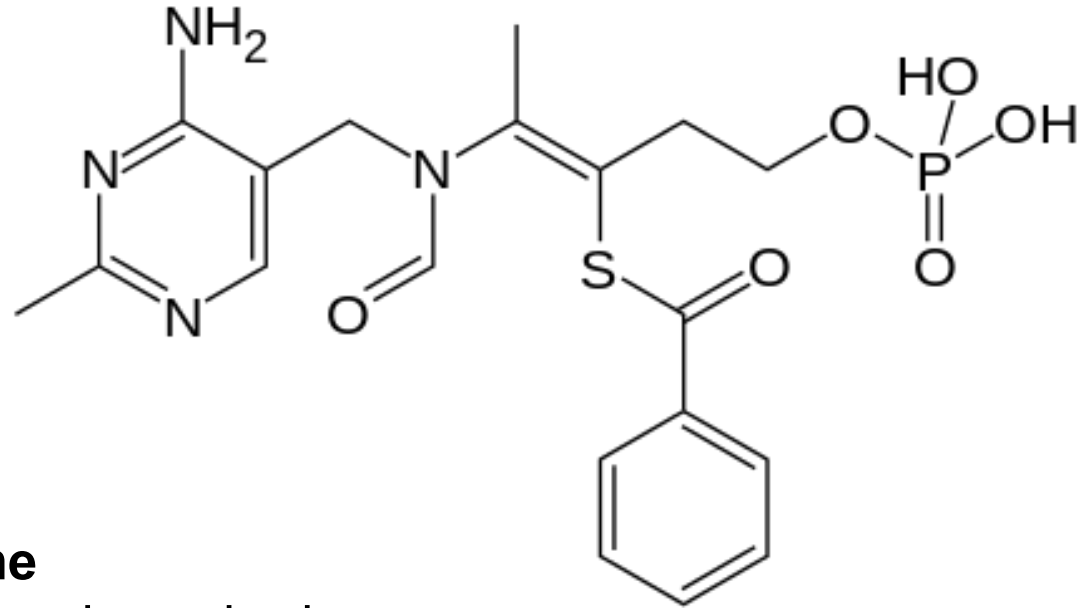


thiamine tetrahydrofurfuryl disulfide
fursultiamine



sulbuthiamine

• HCl > концентрація в тканині мозку



benfotiamine

синтетичне похідне тіаміну

- не розчинне ні у воді ні в жирах
- перетворюється у тіамін в харчовій системі
- забезпечує вищу концентрацію в крові, ніж інші форми

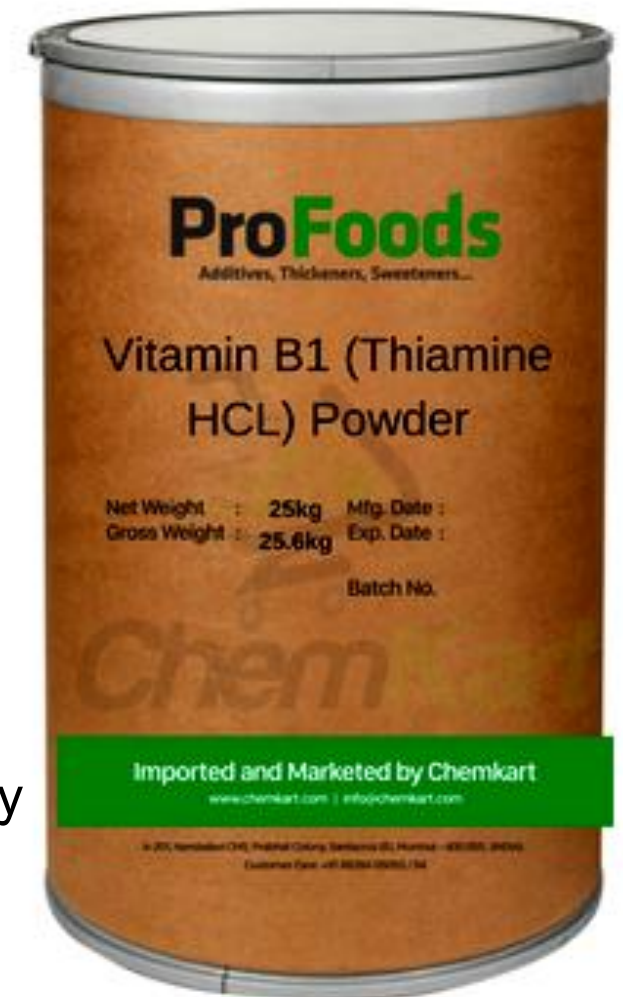
INGREDIENTS: UNBLEACHED ENRICHED FLOUR (WHEAT FLOUR, NIACIN, REDUCED IRON, THIAMINE MONONITRATE {VITAMIN B1}, RIBOFLAVIN {VITAMIN B2}, FOLIC ACID), SUGAR, PEANUT BUTTER (PEANUTS, CORN SYRUP SOLIDS, HYDROGENATED RAPESEED AND/OR COTTONSEED AND/OR SOYBEAN OILS, SALT, PEANUT OIL), SOYBEAN OIL, WHOLE GRAIN WHEAT FLOUR, HIGH FRUCTOSE CORN SYRUP, PALM OIL, PARTIALLY HYDROGENATED COTTONSEED OIL, SALT, LEAVENING (BAKING SODA, CALCIUM PHOSPHATE), CORNSTARCH, SOY LECITHIN, VANILLIN - AN ARTIFICIAL FLAVOR.

CONTAINS: WHEAT, PEANUT, SOY.

США

збагачується тіаміном:

- мука обов'язково
- білий рис
- соки



- нітрат або хлорид тіаміну

обов'язкове збагачування муки тіаміном

