牛奶中尿素(Urea)/尿素氮含量(脲酶法)（微板法）

产品货号：BA2734

产品规格：96样

产品简介：

奶牛生产中所用的尿素氮通常是指乳尿素氮(milk urea nitrogen，MUN)。MUN主要来源于瘤胃降解蛋白。测定MUN对保持奶牛能氮平衡、发挥生产潜能及最大效率利用饲料蛋白质、降低成本等有着深远意义。

该试剂盒利用尿素在脲酶的作用下水解产生氨离子和二氧化碳，氨离子在碱性介质中与酚显色剂生成蓝色物质，该物质的生成量与尿素含量成正比。通过于625nm处检测该有色物质含量进而得出牛奶中尿素氮(MUN)含量。

测试盒组成和配制：

试剂名称	规格	保存温度	备注
试剂A	液体12mL×1瓶	2-8℃	
试剂B	液体6mL×1瓶	2-8℃	
试剂C	液体6mL×1瓶	2-8℃	
试剂一	液体0.5mL×2支	-20℃	可-20℃分装冻存，尽量减少反复冻融。
试剂二	液体3mL×1瓶	2-8℃	
试剂三	试剂三A 1.5mL×2支 试剂三B 0.2mL×1支	2-8℃	临用前向一支试剂三A中加入46μL的试剂三B，混匀备用。
标准管	粉体mg×2支	2-8℃	每支临用前加1mL蒸馏水溶解，即浓度为6mg/mL的尿素，检测前再用蒸馏水稀释200倍（5:995）即成0.03mg/mL（0.5mmol/L）的尿素。

所需的仪器和用品：

酶标仪、96孔板、天平、水浴锅、移液器、离心机和蒸馏水。

牛奶中尿素氮含量检测：

建议正式实验前选取2个样本做预测定，了解本批样品情况，熟悉实验流程，避免实验样本和试剂浪费!

1. 样本制备：

试剂名称	加入量（μL）
试剂A1	100
蒸馏水	1200
牛奶样本	100
试剂B	50
试剂C	50
混匀，静置5min后于12000rpm离心10min，上清液待检。	

【注】若离心后上清液仍不是很澄清，可再次离心直至上清液澄清为止。

2. 上机检测：

① 打开酶标仪，调节波长到625nm。

扫一扫 加微信
上海尚宝生物科技有限公司
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd
地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号
电话：400-611-0007 13671551480
Q Q：807961520
邮箱：saintbio@126.com
http://www.saint-bio.com

② 做实验前可以选取2个样本，找出适合本次检测样本的稀释倍数D。

③ 所有试剂解冻至室温，在96孔板中依次加入：

试剂名称（μL）	测定管	空白管 （仅做一次）	标准管 （仅做一次）
样本	20		
蒸馏水		20	
标准品			20
试剂一	10	10	10
蒸馏水	130	130	130
混匀，37℃避光反应15min			
试剂二	20	20	20
试剂三	20	20	20
混匀，37℃避光反应20min，于625nm处读取吸光值A，ΔA=A测定-A空白。			

【注】测定管A值若大于0.9，可把样本用蒸馏水进行稀释，稀释倍数D代入公式。

结果计算：

1. 按液体体积计算：

牛奶尿素氮(MUN)(mg/mL)=(C标准×V标)÷60.04×2×14×ΔA÷(A标准-A空白)÷V1×D

=0.014×ΔA÷(A标准-A空白)×15×D

牛奶尿素氮(MUN)(mg/dL)=(C标准×V标)÷60.04×2×14×ΔA÷(A标准-A空白)÷V1×D×100

=1.4×ΔA÷(A标准-A空白)×15×D

C标准---尿素标品浓度，0.03mg/mL；D---稀释倍数，未稀释即为1；V1---加入样本体积，0.02mL；V标---加入标准品体积，0.02mL；15---样本制备阶段牛奶样本稀释倍数；60.04---尿素分子量；2---一分子尿素含有2个氮元素；14---氮元素分子量。