

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 0850—2000

进出口蜂蜜中脯氨酸的测定方法 分光光度法

Method for the determination of proline in
honey for import and export—Spectrophotometry

2000-06-22 发布

2000-11-01 实施

中华人民共和国国家出入境检验检疫局 发布

前 言

本标准是按照 GB/T 1.1—1993《标准化工作导则 第1单元：标准的起草与表述规则 第1部分：标准编写的基本规定》的要求编写的。本标准是对原专业标准 ZB X31 002—1987《出口蜂蜜中脯氨酸的测定方法(分光光度法)》的修订。

本标准从实施之日起,同时代替 ZB X31 002—1987。

本标准由中华人民共和国国家出入境检验检疫局提出。

本标准由中华人民共和国上海出入境检验检疫局负责起草。

本标准起草人:王宝根。

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

进出口蜂蜜中脯氨酸的测定方法 分光光度法

SN/T 0850—2000

代替 ZB X31 002—1987

Method for the determination of proline in
honey for import and export—Spectrophotometry

1 范围

本标准规定了进出口蜂蜜中脯氨酸含量的分光光度测定方法。
本标准适用于进出口蜂蜜中脯氨酸含量的测定。

2 测定方法

2.1 方法提要

蜂蜜中的脯氨酸与茚三酮作用生成棕色络合物,用分光光度计在波长 510 nm 处测定其吸光度,用标准曲线法定量。

2.2 试剂

除另有规定外,所用试剂均为分析纯,水为蒸馏水。

2.2.1 甲酸。

2.2.2 异丙醇溶液:量取 50 mL 异丙醇加水稀释至 100 mL。

2.2.3 茚三酮-乙二醇甲醚溶液:称取 3 g 茚三酮溶于 100 mL 的乙二醇甲醚中(乙二醇甲醚:又称溶纤剂,CH₃OCH₂CH₂OH;Methyl cellosolve)。

2.2.4 脯氨酸标准品:纯度≤99%。

2.2.5 脯氨酸标准储备液:精确称取 0.025 0 g 脯氨酸标准品用水溶解并定容至 100 mL。此溶液每毫升相当于 250 μg 的脯氨酸。

2.2.6 脯氨酸标准工作液:准确移取 1 mL 脯氨酸标准储备液于 10 mL 容量瓶中,用水定容,此溶液每毫升相当于 25 μg 的脯氨酸。

2.3 仪器

分光光度计。

2.4 测定步骤

2.4.1 标准曲线绘制:准确吸取脯氨酸标准溶液 0.0,0.20,0.40,0.60,0.80,1.00 mL(相当于 0,5,10,15,20,25 μg 脯氨酸),分别移入具塞试管中,加水补充体积到 1 mL,分别加入 0.25 mL 甲酸和 1.0 mL 茚三酮-乙二醇甲醚溶液。盖紧瓶塞,在沸水浴中加热 15 min,取出,移入 70℃ 恒温水浴中继续发色 10 min。加入 5 mL 异丙醇溶液,放置 5 min 后,在波长 510 nm 处以试剂空白调节零点,测定吸光度,绘制标准曲线。

2.4.2 测定

称取 5 g 试样(精确至 0.1 g),用水溶解后定量地移入 100 mL 容量瓶中,并加水稀释至刻度,充分摇匀。准确吸取样品溶液(0.5~1.0) mL,移入具塞试管中,加水补充至体积 1 mL 后,按标准曲线绘制