

ICS 65.100  
G 25



# 中华人民共和国国家标准

GB 19337—2003

GB 19337—2003

## 阿 维 菌 素 乳 油

Abamectin emulsifiable concentrates

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
阿 维 菌 素 乳 油  
GB 19337—2003

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.bzchs.com](http://www.bzchs.com)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字

2004年6月第一版 2004年6月第一次印刷

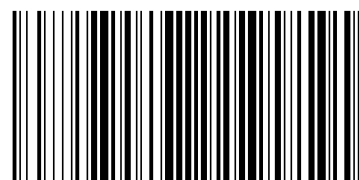
\*

书号:155066·1-20786 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB 19337—2003

2003-10-09 发布

2004-06-01 实施

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 质 量 监 督 检 验 检 疫 总 局 发 布

## 前 言

本标准的第3章和第5章是强制的,其余是推荐的。

本标准由原国家石油和化学工业局提出。

本标准由全国农药标准化技术委员会(SAC/TC133)归口。

本标准委托全国农药标准化技术委员会秘书处负责解释。

本标准负责起草单位:沈阳化工研究院。

本标准参加起草单位:浙江海正化工股份有限公司、河北威远生物化工股份有限公司、华北制药集团爱诺有限公司。

本标准主要起草人:梅宝贵、李秀杰、林元成、路莉、刘颖新、次素英。

## 4.3.5.2 试样溶液的制备

称取含阿维菌素 0.05 g 的试样(精确至 0.000 2 g),置于 100 mL 容量瓶中,用甲醇溶解并稀释至刻度,摇匀。

## 4.3.5.3 测定

在上述操作条件下,待仪器稳定后,连续注入数针标样溶液,直至相邻两针阿维菌素( $B_{1a} + B_{1b}$ )峰面积相对变化小于 1.5% 后,按照标样溶液、试样溶液、试样溶液、标样溶液的顺序进行测定。

## 4.3.6 计算

试样中阿维菌素( $B_{1a} + B_{1b}$ )的质量分数  $w_1$  (%)按式(1)计算:

$$w_1 = \frac{A_2 \times m_1 \times p}{A_1 \times m_2} \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$A_1$ ——标样溶液中,阿维菌素  $B_{1a}$  与  $B_{1b}$  峰面积和的平均值;

$A_2$ ——试样溶液中,阿维菌素  $B_{1a}$  与  $B_{1b}$  峰面积和的平均值;

$m_1$ ——标样的质量,单位为克(g);

$m_2$ ——试样的质量,单位为克(g);

$p$ ——标样中阿维菌素( $B_{1a} + B_{1b}$ )的质量分数, %。

试样中  $\alpha(B_{1a}/B_{1b})$  按式(2)计算:

$$\alpha(B_{1a}/B_{1b}) = \frac{A_{B_{1a}}}{A_{B_{1b}}} \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

$A_{B_{1a}}$ ——两针试样溶液中,阿维菌素  $B_{1a}$  峰面积和的平均值;

$A_{B_{1b}}$ ——两针试样溶液中,阿维菌素  $B_{1b}$  峰面积和的平均值。

## 4.3.7 允许差

对阿维菌素质量分数大于 1.0% 的试样两次平行测定结果之相对差,应不大于 5%;对阿维菌素质量分数不大于 1.0% 的试样两次平行测定结果之相对差,应不大于 10%。取其算术平均值作为测定结果。

## 4.4 水分的测定

按 GB/T 1600 中的“卡尔·费休法”进行。允许使用精度相当的微量水分测定仪测定。

## 4.5 pH 值的测定

按 GB/T 1601 进行。

## 4.6 乳液稳定性试验

按 GB/T 1603 进行;上无浮油、下无沉油和沉淀为合格。

## 4.7 低温稳定性试验

## 4.7.1 方法提要

试样在 0℃ 保持 1 h,记录有无固体和油状物析出,继续在 0℃ 下贮存 7 d,离心将固体析出物沉降,记录其体积。

## 4.7.2 仪器

制冷器:保持 0℃ ± 2℃;

离心管:100 mL,管底刻度精确至 0.05 mL;

离心机:与离心管配套。

## 4.7.3 试验步骤

取 100 mL ± 1.0 mL 的样品加入离心管中,在制冷器中冷却至 0℃ ± 2℃,让离心管及其内容物在 0℃ ± 2℃ 下保持 1 h,其间每隔 15 min 搅拌 1 次,每次 15 s,检查并记录有无固体物或油状物析出。将

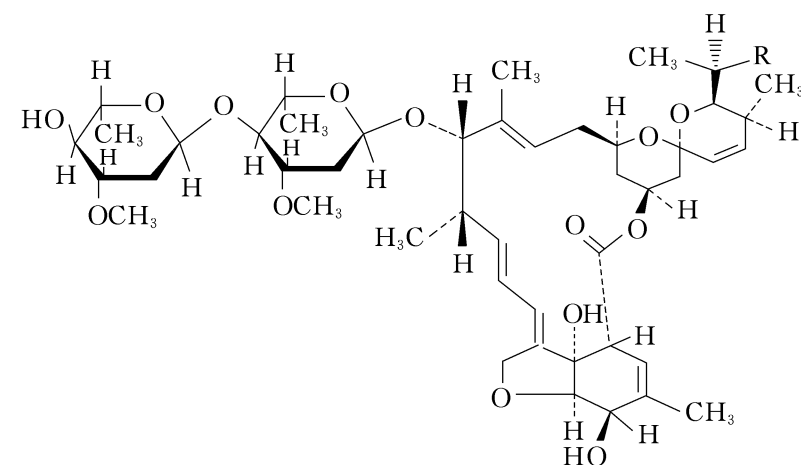
## 阿 维 菌 素 乳 油

该产品有效成分阿维菌素的其他名称、结构式和基本物化参数如下:

ISO 通用名称: Abamectin

化学名称: (10E,14E,16E,22Z)-(1R,4S,5'S,6S,6'S,8R,12S,13S,20R,21R,24S)-6'-[(S)-仲丁基]-21,24-二羟基-5',11,13,22-四甲基-2-氧代-3,7,19-三氧杂四环[15.6.1.1<sup>4,8</sup>O<sup>20,24</sup>]二十五-10,14,16,22-四烯-6-螺-2'-(5',6'-二氢-2'H-吡喃)-12-基 2,6-二脱氧-4-O-(2,6-二脱氧-3-O-甲基- $\alpha$ -L-阿拉伯-己吡喃糖基)-3-O-甲基- $\alpha$ -L-阿拉伯-己吡喃糖苷(I)与(10E,14E,16E,22Z)-(1R,4S,5'S,6S,6'R,8R,12S,13S,20R,21R,24S)-21,22-二羟基-6'-异丙基-5',11,13,22-四甲基-2-氧代-3,7,19-三氧杂四环[15.6.1.1<sup>4,8</sup>O<sup>20,24</sup>]二十五-10,14,16,22-四烯-6-螺-2'-(5',6'-二氢-2'H-吡喃)-12-基 2,6-二脱氧-4-O-(2,6-二脱氧-3-O-甲基- $\alpha$ -L-阿拉伯-己吡喃糖基)-3-O-甲基- $\alpha$ -L-阿拉伯-己吡喃糖苷(II)(4:1)的混合物。

结构式:



(1) R=CH<sub>3</sub> (Abamectin B<sub>1a</sub>)

(2) R=CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub> (Abamectin B<sub>1b</sub>)

实验式: (1) B<sub>1b</sub> C<sub>47</sub>H<sub>70</sub>O<sub>14</sub>, (2) B<sub>1a</sub> C<sub>48</sub>H<sub>72</sub>O<sub>14</sub>

相对分子质量: B<sub>1b</sub>, 858.1; B<sub>1a</sub>, 872.1 (按 1995 国际相对原子质量计)

生物活性: 杀虫

熔点: 150℃ ~ 155℃

蒸气压(20℃): < 2 × 10<sup>-4</sup> mPa

溶解度(21℃, g/L): 水 (7~10) × 10<sup>-6</sup>, 甲苯 350, 丙酮 100, 异丙醇 70, 三氯甲烷 25, 乙醇 20, 甲醇 19.5, 正丁醇 10, 环己烷 6

稳定性: 在 pH 值 5~9 的水溶液(25℃)中稳定性好;对强酸强碱敏感;在紫外光照射下首先会转变为 8,9-Z 异构体,然后降解为未知产物。

## 1 范围

本标准规定了阿维菌素乳油的要求、试验方法以及标志、标签、包装和贮运。

本标准适用于阿维菌素原药与乳化剂溶解在适宜的溶剂中配制成的阿维菌素乳油。