

# Effects of Different Concentration and Germination Mode of Cyanamide on Germination Rate of *V. quinquangularis* Rehd.

Hongyan Li\*, Yu Huang, Daidong Wu#, You Long, Huan Yu, Jinbiao Liu

Viticulture and Vine Research Institute, Guangxi Academy of Agriculture Sciences, Nanning Guangxi  
Email: 493034047@qq.com, #wu0089@126.com

Received: Nov. 14<sup>th</sup>, 2019; accepted: Nov. 27<sup>th</sup>, 2019; published: Dec. 4<sup>th</sup>, 2019

## Abstract

This research studied the effects of different monocyanamide concentration and germination promotion on germination rate of wild grape (*Vitis quinquangularis* Rehd.). We used 2-year-old wild grape variety "Yeniang 2" as test material. Each plant was germinated by two germination methods of 20 times of monocyanamide point bud and 40 times of sprayed wet branches. We set two ways of water treatment as a control. We investigated the germination rate after 3 weeks and 5 weeks. The result was that both germination methods can increase the germination rate of *V. quinquangularis* Rehd. In particular, the germination method of spraying the branches with 40 times of monocyanamide is better than the other method.

## Keywords

*Vitis quinquangularis* Rehd., Yeniang 2, Cyanamide, Germination Rate

# 不同单氰胺浓度与催芽方式对毛葡萄催芽率的影响

李洪艳\*, 黄羽, 吴代东#, 龙游, 余欢, 刘金标

广西农业科学院葡萄与葡萄酒研究所, 广西 南宁  
Email: 493034047@qq.com, #wu0089@126.com

收稿日期: 2019年11月14日; 录用日期: 2019年11月27日; 发布日期: 2019年12月4日

\*第一作者。  
#通讯作者。

## 摘要

为了解不同单氰胺浓度与催芽方式对毛葡萄的催芽效果,本试验以2年生“野酿2号”毛葡萄为试材,对每株进行20倍单氰胺点芽与40倍喷湿枝条两种催芽方式进行催芽,并设定两种方式的清水处理作为对照,分别调查处理3周、5周后的萌芽率情况,结果表明:两种催芽方式均能提高毛葡萄萌芽率,尤其以40倍单氰胺喷湿枝条的催芽方式最好。

## 关键词

毛葡萄,“野酿2号”,单氰胺,萌芽率

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

毛葡萄(*Vitis quinquangularis* Rehd.)是葡萄种(*Vitis* Linn.)中东亚种群分布较广的野生种类,原产于中国[1]。毛葡萄是广西野生葡萄中分布最广、蕴藏量最大的种类[2],近年来,广西毛葡萄主种植面积达到14万亩,广西毛葡萄成为了广西特色农业、精准扶贫、石漠化治理等方面的主导产业。其中,广西罗城仫佬族自治县享有“中国野生毛葡萄之乡”的美称,有大于5000 hm<sup>2</sup>的自然生长区域[3]。毛葡萄具有长势旺、抗性好、花芽分化极好等特点,现阶段对于毛葡萄的管理比较粗放,冬季修剪均以超长修剪为主,春季萌芽极易不整齐,空膛现象严重,影响毛葡萄产量并给后期管理带来不便。前期研究表明:单氰胺对促进广西地区鲜食葡萄的萌芽整齐有显著效果[4][5]。为探索单氰胺对毛葡萄萌芽率的影响,从而进行了本次试验。

## 2. 实验材料与方法

### 2.1. 实验材料

试验于2019年在广西农业科学院里建试验基地毛葡萄品种园进行,属于湿润的亚热带季风气候。2年生“野酿2号”毛葡萄,双臂篱架整形,长势良好。

单氰胺由浙江龙游东方阿纳萨克作物科技有限公司生产,有效成分含量50%。

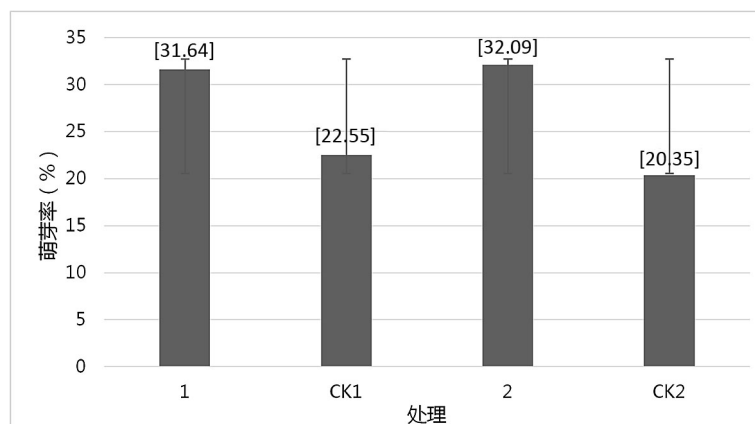
### 2.2. 试验方法

于3月1日选择1行(10株树)进行单氰胺催芽试验,对每株树的2条主蔓上的全部冬芽分别进行常规的20倍单氰胺点芽(方法见文仁德)[4],(处理1)与40倍单氰胺喷湿整枝主蔓(处理2)处理,选择长势一致的另1行两种催芽方式的清水处理作为对照(CK)。分别在3月29日(催芽3周)与4月12日(催芽5周)调查2个处理与对照之间的萌芽率情况。

## 3. 结果与分析

### 3.1. 3周后不同处理与对照间萌芽率情况

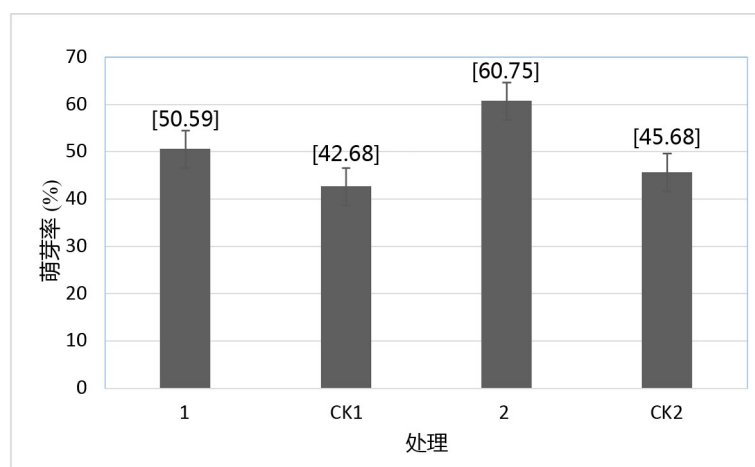
由图1可以看出,催芽处理3周后,两处理萌芽率均高于对照,其中处理2即40倍单氰胺喷湿枝条萌芽率最高,达32.09%。



**Figure 1.** Germination rate of different treatments and controls after 3 weeks  
**图 1.** 3 周后不同处理与对照间萌芽率情况

### 3.2. 5 周后不同处理与对照间萌芽率情况

由图 2 可以看出, 处理 5 周后萌芽率 40 倍单氰胺喷湿枝条最高, 达 60.75%, 两处理萌芽率均高于对照, 处理 1 对照是 50.59%。



**Figure 2.** Germination rate between different treatments and control after 5 weeks  
**图 2.** 5 周后不同处理与对照间萌芽率情况

## 4. 讨论与结论

此次试验结果表明: 20 倍单氰胺点芽与 40 倍单氰胺喷湿枝条这两种催芽方法均可提高 2 年生“野酿 2 号”毛葡萄的萌芽率, 尤其以 40 倍喷湿枝条效果最好, 不仅如此, 喷湿枝条处理方式相比传统的点芽, 具有省工、省时的优点, 因此在实际生产中, 为获得毛葡萄较高萌芽率, 可以在萌芽前 3 周左右采取 40 倍单氰胺喷湿结果母枝的催芽处理。

### 基金项目

滇桂黔石漠化地区特色作物产业发展关键技术集成示范项目(Integrated demonstration of key techniques for the industrial development of featured crops in rocky desertification areas of Yunnan-Guangxi-Guizhou provinces), 毛葡萄优良特色种质选育与应用(2018AB51020), “富硒葡萄高效生产关键技术研究与应用”(桂科

---

AA17202037-6), 广西罗城毛葡萄试验站(桂 TS201418)。

### 参考文献

- [1] 邹瑜, 杨柳扩, 黄大辉, 等. 70 份毛葡萄种质资源遗传多样性的 SSR 分析[J]. 南方农业学报, 2013, 44(12): 1943-1948.
- [2] 张琳, 张武, 武绍波, 等. 野生毛葡萄资源的研究及利用[J]. 广东农业科学, 2013, 40(18): 37-39.
- [3] 覃世默, 黄洁贞, 黄永华. 广西诞生世界级葡萄酒产区[N]. 广西日报, 2007-09-17(07).
- [4] 文仁德, 李丽, 李洪艳, 等. 单氰胺对桂南地区巨峰葡萄催芽效果研究[J]. 南方园艺, 2012, 23(4): 7-8+11.
- [5] 许桂春, 黄江流, 彭宏祥. 单氰胺对南方葡萄的催芽试验[J]. 中国果树, 2009(1): 35-38.