

鲁塞“奥布拉佐夫奇福利克”农业试验站的抗病葡萄品种，适用于生态葡萄栽培

Автор(и): доц. д-р Галина Дякова, Институт по земеделие и семезнание "Образцов чифлик", Русе, ССА; ас. Ралица Минчева, Институт по земеделие и семезнание "Образцов чифлик", Русе, ССА; ас. Кристина Дякова-Димитрова, Институт по земеделие и семезнание "Образцов чифлик", Русе, ССА

Дата: 01.07.2025 *Брой:* 7/2025



摘要

关于有机产品生产、食品质量与安全的当代挑战，是必须在欧洲及世界市场实现竞争力的新指导方针。

为了改善现有的品种基础，近年来，重点放在了培育抗病或对保加利亚具有特定经济重要性的病害具有增强抗性的葡萄品种上，这些品种在病害防治方法体系中占有一席之地。

对此做出贡献的还有通过近交（自花授粉）和杂交在鲁塞"奥布拉兹佐夫·奇夫利克"农业研究所培育的育种品系和品种。

新培育的品种对生物和非生物环境因素的敏感性较低或具有增强的抗性。

研究所的收藏中已建立了一个丰富的近交系遗传库——这是保加利亚育种工作的宝贵财富。例如，来自斯托尔戈齐亚品种的自花授粉植株的分离群体，它允许鉴定与对各种真菌病害的抗性以及重要经济农艺性状相关的基因位点。

旨在培育抗病葡萄品种的育种计划的成果是两个酿酒葡萄品种，并于2019年获得了IASSAS的认可。

对在鲁塞"奥布拉兹佐夫·奇夫利克"农业研究所培育的两个抗病酿酒葡萄品种进行了特性描述：克里斯塔伦，于1996年通过帕米德·鲁塞1号和凯拉什基·米斯凯特品种杂交育成；以及米斯凯特·维京，于1996年源自纳斯拉达和霞多丽品种的杂交。

21世纪初葡萄栽培面临的一个主要问题是其生态转型，即在不使用农药或仅作为最后手段使用农药的情况下种植葡萄，并将其转变为生产生态纯净葡萄和葡萄酒的来源。关于有机产品生产、食品质量与安全的当代挑战，是必须在欧洲及世界市场实现竞争力的新指导方针[2]。培育抗病品种是解决此问题的一种途径。自20世纪60年代以来，该领域的研究已广泛开展[1; 3]。这些研究的结果是，具有实际抗病性的酿酒和鲜食葡萄品种已被培育出来并引入生产。

保加利亚种植的葡萄品种范围广泛，因为该国的自然条件极其多样，同时适合该经济部门的发展。在建立新葡萄园时，所选品种与地区的气候和土壤条件以及葡萄的预定用途相符至关重要[5]。

关于有机产品生产、食品质量与安全的当代挑战，是必须在欧洲及世界市场实现竞争力的新指导方针。

为了改善现有的品种基础，近年来，重点放在了培育抗病或对保加利亚具有特定经济重要性的病害具有增强抗性的葡萄品种上，这些品种在病害防治方法体系中占有一席之地[4]。

新培育的品种对生物和非生物环境因素的敏感性较低或具有增强的抗性。

新品种的目的是满足国内市场需求并适合出口。它们必须具有优异的果穗和果粒外观，以及高耐运输性，这也将确保其在国际市场上的高竞争力。此外，它们对环境条件的高可塑性将提供向其他国家出口葡萄种植材料的机会。

对此做出贡献的还有在鲁塞"奥布拉兹佐夫·奇夫利克"农业研究所通过杂交和近交（自花授粉）方法培育的品种：

- **近交**在过去仅用于单个葡萄品种和品系的遗传分析。作为一种培育新葡萄品种的方法，它尚未在科学或方法学上得到发展，也未得到系统应用。低估和忽视该作物育种中近交的主要原因是近交后代植株活力急剧下降和退化过程加剧。

近几十年来，葡萄育种中出现了一些数量和质量上的瓶颈，尤其是在培育大果、无核、抗寒和抗病品种方面，这些瓶颈极难克服。

最近，国内外对近交的兴趣都在增加。

保加利亚的近交研究在几个葡萄品种上进行——保加加尔、阿尔方斯·拉瓦莱、杂交种3/32、帕列里等。这些研究证明，我们先前关于此方法仅适用于葡萄遗传分析的看法已相当过时。自花授粉可以获得具有高经济价值的隐性和超亲分离类型。研究还确定，对一些鲜食品种进行自花授粉可以产生发育和结果正常的第二代和第三代近交实生苗，这对于杂种优势育种的需求具有重要意义。由于葡萄品种通过无性繁殖，确保超亲分离类型的遗传稳定性不是问题。

将近交作为葡萄育种方法引入是在鲁塞"奥布拉兹佐夫·奇夫利克"农业研究所。由伊万·托多罗夫教授博士开发的这种方法并不排除或忽视杂交的使用。然而，当涉及由多基因和隐性基因控制的重要经济性状时，它被证明对于葡萄的遗传改良更为合理。因此，它可以作为一种高效的重组手段，应用于积累在全球丰富的优质、高杂合杂交品种基因库中的遗传材料。

研究所的收藏中已建立了一个丰富的近交系遗传库——这是保加利亚育种工作的宝贵财富。例如，来自斯托尔戈齐亚品种是自花授粉植株的分离群体，它允许鉴定与对各种真菌病害的抗性以及重要经济农艺性状相关的基因位点[6,7,8,9,10,11,12,13]。

为了使鲁塞"奥布拉兹佐夫·奇夫利克"农业研究所的育种工作具有竞争力，该计划的一个优先事项是**培育酿酒葡萄品种，作为最广泛分布的酿酒品种——赤霞珠和黑皮诺霞多丽的类似物，并具有抗寒和抗真菌病害的能力。**

- **利用具有高经济品质和抗性的新型多样化遗传质体，在品种和杂交种之间进行种内和种间杂交——用于培育鲜食和酿酒品种，随后进行选择。**

使用此方法进行育种过程的结果是两个酿酒葡萄品种，它们抗真菌病害和低温，源自种间杂交——**米斯卡特·维京和克里斯塔伦。**



米斯凯特·维京品种具有增强的抗寒性，并且在欧亚葡萄 *Vitis vinifera* L. 的范围内对真菌病害具有中等抗性。它仅需在自然感染条件下，当湿度（土壤和空气）非常高时，进行有限的霜霉病和白粉病防治处理[图1]。

在遭受低于零下18-20°C的极端严寒严重损害时，它表现出良好的再生能力。米斯凯特·维京适合在该国所有有利于早熟和中熟白葡萄酒葡萄品种发育和结果条件的地区，采用所有类型的整形系统进行栽培。

米斯凯特·维京是一个典型的酿酒品种。

葡萄果穗的平均重量约为120克，果粒平均重量为1.92克。果粒质地多肉多汁，口感和谐，带有麝香香气。种子完全发育。100粒种子的风干重量为3.41克。

在工艺成熟期，葡萄含糖量为22.55%，可滴定酸含量为9.01克/升。葡萄不易落粒，并具有非常好的耐运输性。果粒的抗压强度为650克，果柄脱离力为237.5克。

米斯凯特·维京在品质和丰产性方面超过了米斯凯特·奥托内尔。

米斯凯特·维京葡萄适合生产优质白葡萄酒。在普列文葡萄栽培与酿酒研究所进行微酿后，葡萄表现出非常好的品质。对葡萄汁的分析结论是：葡萄健康，外观良好，未受病虫害侵害，糖含量高 - 224克/立方分米。

该杂交种的特点是葡萄糖与果糖比例良好，果糖占优势，这表明葡萄成熟度良好。可滴定酸度对于白葡萄酒保持良好。苹果酸占主导地位，赋予轻微的青涩酸度。分析葡萄酒发现，酒液清澈，呈黄绿色，具有明显的果香，口感清新愉悦，酒体饱满，酒精、糖分和可滴定酸度之间具有良好的协调性。

酒精含量较高，给口感带来轻微的辛辣感，这归因于葡萄中较高的糖含量。

在鲁塞葡萄酒公司对该品种葡萄微酿葡萄酒进行的两次品鉴中，得分分别为7.5分，而霞多丽葡萄酒得分为6.0分。除了葡萄酒，米斯凯特·维京葡萄也适合生产高酒精度的饮料。



Кристала品种具有增强的抗寒性，并且在欧亚葡萄 *Vitis vinifera* L. 的范围内对真菌病害具有抗性。它仅需在自然感染条件下，当湿度（土壤和空气）非常高时，进行有限的霜霉病和白粉病防治处理[图2]。

在遭受低于零下18-20°C的极端严寒严重损害时，它表现出良好的再生能力。克里斯塔伦品种适合在该国所有具有利于早熟和中熟白葡萄酒葡萄品种发育和结果条件的地区，采用所有类型的整形系统进行栽培。

克里斯塔伦是一个典型的酿酒品种。

葡萄果穗的平均重量约为196.5克，果粒平均重量为2.73克。果粒质地多肉多汁，口感和谐，带有麝香香气。种子完全发育。100粒种子的风干重量为2.99克。

在工艺成熟期，葡萄含糖量为19.26%，可滴定酸含量为7.42克/升。葡萄不易落粒，并具有非常好的耐运输性。果粒的抗压强度为595克，果柄脱离力为194.5克。

克里斯塔伦品种在品质和丰产性方面超过了密斯凯特·奥托内尔。

克里斯塔伦葡萄适合生产优质白葡萄酒。在普列文葡萄栽培与酿酒研究所进行微酿后，葡萄表现出非常好的品质。对葡萄汁的分析结论是：葡萄健康，外观良好，未受病虫害侵害，糖含量为 - 180克/立方分米。

该杂交种的特点是葡萄糖与果糖比例良好，果糖占优势，这表明葡萄成熟度良好。可滴定酸度对于白葡萄酒保持良好。苹果酸占主导地位，赋予轻微的青涩酸度。分析葡萄酒发现，酒液清澈，呈黄绿色，具有明显的果香，口感清新愉悦，酒体饱满，酒精、糖分和可滴定酸度之间具有良好的协调性。

在鲁塞葡萄酒公司对该品种葡萄微酿葡萄酒进行的两次品鉴中，得分分别为7.0分，而霞多丽葡萄酒得分为6.0分。除了葡萄酒，克里斯塔伦葡萄也适合生产高酒精度的饮料。

结论

通过在现代化的科学和方法水平上发展育种过程，并利用多样化的遗传质体，可以培育出满足生态葡萄栽培要求、在经济品质方面超越保加利亚和国际标准的新葡萄品种。这确保了生态葡萄栽培和酿酒技术的主要要素——品种。

应将新培育的国内外具有丰富遗传性和对最重要经济性状具有高度杂合性的葡萄品种和品系用作育种的源材料。

作为鲁塞"奥布拉兹佐夫·奇夫利克"农业研究所密集育种活动的结果，已培育出许多适应保加利亚大陆性气候条件的葡萄品种，而旨在培育抗病葡萄品种的育种计划的成果是两个抗病酿酒品种——克里斯塔伦，于1996年通过帕米德·鲁塞1号和凯拉什基·密斯凯特品种杂交育成；以及密斯凯特·维京，于1996年源自纳斯拉达和霞多丽品种的杂交。

参考文献

1. Valchev, V., Y. Ivanov, G. Petkov. 1984. 新葡萄品种纳斯拉达。园艺与葡萄栽培科学，第3期，75-79。
- 2.