

Variétés de vignes résistantes aux maladies de la Station expérimentale agricole "Obraztsov chiflik" - Ruse, adaptées à la viticulture écologique

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

Дата: 01.07.2025 *Брой:* 7/2025



Résumé

Les défis contemporains concernant la production de produits biologiques, la qualité et la sécurité alimentaire, sont les nouvelles orientations qui doivent être déterminantes pour atteindre la compétitivité sur les marchés européens et mondiaux.

Afin d'améliorer la base variétale disponible, ces dernières années, un accent significatif a été mis sur la création de variétés de vigne résistantes ou à résistance accrue aux maladies d'importance économique spécifique pour la Bulgarie, ayant leur place dans le système des méthodes de lutte contre les maladies.

Une contribution à cela sont également les formes de sélection et les variétés créées par autofécondation (autopollinisation) et hybridation à l'ARRI "Obraztsov Chiflik", Roussé.

Les variétés nouvellement sélectionnées sont moins sensibles ou présentent une résistance accrue aux facteurs biotiques et abiotiques de l'environnement.

Un fonds génétique riche de lignées autofécondées a été créé dans la collection de l'Institut – un atout inestimable pour la sélection bulgare. Telle est la population ségrégente de plantes autopollinisées de la variété Storgoziya, qui permet l'identification de loci associés à la résistance à diverses maladies fongiques et à des caractéristiques agronomiques économiquement importantes.

Le résultat du programme de sélection visant à créer des variétés de vigne résistantes aux maladies sont deux variétés de cuve, qui ont été reconnues en 2019 par l'IASSAS.

Une caractérisation a été faite de deux variétés de vigne de cuve résistantes aux maladies sélectionnées à l'ARRI "Obraztsov Chiflik" - Roussé : Kristalen, créée par hybridation des variétés Pamid Rouse1 et Kailashki Misket en 1996, et Misket Viking, issue de l'hybridation des variétés Naslada et Chardonnay en 1996.

Un problème majeur pour la viticulture au début du XXI^e siècle est sa transformation écologique, c'est-à-dire la culture de la vigne sans utilisation de pesticides ou avec leur utilisation uniquement en dernier recours, et sa transformation en source de production de raisins et de vins écologiquement purs. Les défis contemporains concernant la production de produits biologiques, la qualité et la sécurité alimentaire, sont les nouvelles orientations qui doivent être déterminantes pour atteindre la compétitivité sur les marchés européens et mondiaux [2]. La création de variétés résistantes aux maladies est un moyen de résoudre ce problème. Les recherches dans ce domaine sont menées à grande échelle depuis les années 1960 [1 ; 3]. Suite à ces études, des variétés de vigne de cuve et de table présentant une résistance pratique aux maladies ont été sélectionnées et introduites en production.

Une large gamme de variétés de vigne est cultivée en Bulgarie, les conditions naturelles du pays étant extrêmement diversifiées et en même temps propices au développement de ce secteur économique. Lors de la

plantation d'un nouveau vignoble, il est extrêmement important que les variétés sélectionnées correspondent aux conditions climatiques et édaphiques de la zone et à l'usage prévu des raisins [5].

Les défis contemporains concernant la production de produits biologiques, la qualité et la sécurité alimentaire, sont les nouvelles orientations qui doivent être déterminantes pour atteindre la compétitivité sur les marchés européens et mondiaux.

Dans le **but** d'améliorer la base variétale disponible, ces dernières années, un accent significatif a été mis sur la création de variétés de vigne résistantes ou à résistance accrue aux maladies d'importance économique spécifique pour la Bulgarie, ayant leur place dans le système des méthodes de lutte contre les maladies [4].

Les variétés nouvellement sélectionnées sont moins sensibles ou présentent une résistance accrue aux facteurs biotiques et abiotiques de l'environnement.

Le but des nouvelles variétés est de satisfaire les besoins du marché intérieur et d'être adaptées à l'exportation. Elles doivent avoir un excellent aspect de la grappe et de la baie, et une haute transportabilité, ce qui assurerait également leur haute compétitivité sur le marché étranger. De plus, leur haute plasticité aux conditions environnementales offrirait la possibilité d'exporter du matériel végétal de vigne vers d'autres pays.

Une contribution à cela sont également les variétés créées par les méthodes d'hybridation et d'autofécondation (autopollinisation) à l'ARRI "Obraztsov Chiflik", Roussé :

- **L'autofécondation** a été utilisée dans le passé exclusivement pour l'analyse génétique de variétés et formes individuelles de vigne. En tant que méthode de création de nouvelles variétés de vigne, elle n'a pas été développée scientifiquement ou méthodologiquement, ni appliquée systématiquement. La principale raison de la sous-estimation et de l'ignorance de l'autofécondation dans la sélection de cette culture est la forte diminution de la vitalité des plantes et l'intensification des processus dégénératifs dans la progéniture autofécondée.

Ces dernières décennies, certains seuils quantitatifs et qualitatifs sont apparus dans la sélection de la vigne, qui sont extrêmement difficiles à surmonter, notamment dans la création de variétés à gros fruits, sans pépins, et résistantes au froid et aux maladies.

Récemment, l'intérêt pour l'autofécondation, tant à l'étranger qu'en Bulgarie, augmente.

Les recherches sur l'autofécondation en Bulgarie sont menées sur plusieurs variétés de vigne – Bolgar, Alphonse Lavallée, hybride 3/32, Palieri, etc. Ces études prouvent que nos perceptions antérieures de cette méthode, appliquée à la vigne uniquement pour l'analyse génétique, sont assez dépassées. L'autopollinisation permet d'obtenir des formes récessives et transgressives économiquement précieuses avec des qualités élevées. Il a également été établi que l'autopollinisation de certaines variétés de table peut produire des plantules de la deuxième et troisième génération autofécondée avec un développement et une fructification normaux, ce qui est d'une grande importance pour les besoins de la sélection hétérotique. Étant donné que les variétés de vigne sont propagées végétativement, assurer la stabilité génétique des formes transgressives n'est pas un problème.

La mise en œuvre de l'autofécondation comme méthode de sélection pour la vigne a été introduite à l'ARRI "Obraztsov Chiflik". La méthode, développée par le Prof. Dr. Ivan Todorov, n'exclut ni ne néglige l'utilisation de l'hybridation. Cependant, elle s'avère plus rationnelle pour l'amélioration génétique de la vigne lorsqu'il s'agit de caractères économiques importants contrôlés par des gènes polymériques et récessifs. Par conséquent, elle peut être appliquée comme un recombineur hautement efficace du matériel génétique accumulé dans le riche pool génique mondial de variétés hybrides de haute qualité et hautement hétérozygotes.

Un fonds génétique riche de lignées autofécondées a été créé dans la collection de l'Institut – un atout inestimable pour la sélection bulgare. Telle est la population ségrégante de plantes autopollinisées de la variété Storgoziya, qui permet l'identification de loci associés à la résistance à diverses maladies fongiques et à des caractéristiques agronomiques économiquement importantes [6,7,8,9,10,11,12,13].

Pour que les efforts de sélection de l'ARRI "Obraztsov Chiflik" soient compétitifs, une priorité dans le programme est la **sélection de variétés de cuve, analogues aux variétés de cuve les plus largement répandues - Cabernet Sauvignon et Pinot Chardonnay, résistantes au froid et aux maladies cryptogamiques.**

- **Hybridation intraspécifique et interspécifique entre variétés et hybrides, utilisant un plasma génétique nouveau et diversifié, porteur de qualités économiques élevées et de résistance – pour la création de variétés de table et de cuve, suivie de sélection.**

Le résultat du processus de sélection utilisant cette méthode sont deux variétés de vigne de cuve, résistantes aux maladies cryptogamiques et aux basses températures, issues de l'hybridation interspécifique – Misket Viking et Kristalen.



Variété Misket Viking présente une rusticité hivernale accrue et est modérément résistante aux maladies cryptogamiques dans les limites de la vigne euro-asiatique *Vitis vinifera* L. Elle nécessite un traitement limité contre le mildiou et l'oïdium, uniquement en présence d'une humidité très élevée (sol et air) dans des conditions d'infection naturelle [Figure 1].

En cas de dommages sévères dus à un froid extrême inférieur à moins 18-20⁰C, elle montre une bonne capacité de régénération. Misket Viking est adaptée à la culture avec tous les types de systèmes de conduite dans les régions du pays présentant des conditions favorables au développement et à la fructification des variétés de vigne de cuve blanches à maturation précoce et mi-précoce.

Misket Viking est une variété de cuve typique.

Le poids moyen de la grappe de raisin est d'environ 120 g, et celui de la baie – 1,92 g. La consistance de la baie est charnue et juteuse, et le goût – harmonieux avec un arôme muscat. Les pépins sont pleinement développés. Le poids à sec à l'air de 100 pépins est de 3,41 g.

À maturité technologique, les raisins contiennent 22,55 % de sucres et 9,01 g/l d'acides titrables. Les raisins ne se détachent pas et possèdent une très bonne transportabilité. La résistance de la baie à la pression est de 650 g, et au détachement du pédicelle – 237,5 g.

Misket Viking surpasse Misket Otonel en termes de qualité et de fertilité.

Les raisins Misket Viking sont adaptés à la production de vins blancs de haute qualité. Après microvinification à l'Institut de Viticulture et d'Oenologie – Pleven, les raisins ont montré de très bonnes qualités. La conclusion de l'analyse du moût de raisin est que les raisins sont sains, de bonne apparence, préservés des maladies et des ravageurs, et avec une teneur élevée en sucre - 224 g/dm³.

Caractéristique de l'hybride est le bon rapport glucose/fructose avec une prédominance de fructose, ce qui indique une bonne maturité des raisins. L'acidité titrable est bien préservée pour un vin blanc. L'acide malique prédomine, ce qui confère une acidité légèrement verte. Lors de l'analyse du vin, il s'est avéré limpide avec une couleur jaune-vert, un arôme fruité distinct, une fraîcheur agréable, du corps, avec une bonne harmonie entre l'alcool, les sucres et les acides titrables.

La teneur en alcool est élevée et confère une légère âpreté au goût, ce qui s'explique par la teneur en sucre plus élevée dans les raisins.

Lors de deux dégustations de vins issus de la microvinification des raisins de cette variété à Vinprom Roussé, des notes de 7,5 ont été attribuées par rapport au vin Chardonnay (avec une note de 6,0). Outre les vins, les raisins Misket Viking sont également adaptés à la production de boissons à haute teneur en alcool.



Variété *Kristalen* présente une rusticité hivernale accrue et est résistante aux maladies cryptogamiques dans les limites de la vigne euro-asiatique *Vitis vinifera* L. Elle nécessite un traitement limité contre le mildiou et l'oïdium, uniquement en présence d'une humidité