

Création de la variété « Vanilnoir », une variété de blé à grains pourpres et développement d'un pain spécial issu de cette variété

Dario Fossati (1), Cécile Brabant(1), Olivier Sonderegger (2), Etienne Bucher(1)

(1) Agroscope, Groupe de recherche Amélioration des grandes cultures et ressources génétiques, route de Duillier 50, BP 1012, 1260 Nyon 1, Suisse

(2) Moulins d'Echallens, route d'Yverdon 7, 1040 Echallens, Suisse

dario.fossati@agroscope.admin.ch

Création de la variété « Vanilnoir », une variété de blé à grains pourpres et développement d'un pain spécial issu de cette variété

Il existe des variétés de blé dont les grains ont un aspect pourpre, presque noir. Cette couleur est due aux anthocyanes contenues dans les enveloppes externes du grain. On attribue à ces anthocyanes des propriétés anti oxydatives. Leurs bienfaits sur la santé humaine restent cependant discutés.

De ce genre de blé, des variétés ont été créées et parfois cultivées en divers pays. En Suisse, le but a été de créer une variété avec des grains colorés et adaptée aux conditions locales. Elle devait être de très haute qualité boulangère car le pain serait réalisé à partir de farine la plus complète possible afin de conserver la plus grande partie des enveloppes colorées du grain. Les croisements ont associé une variété à grains pourpres et des lignées de type BAF. Issue de ce projet, la variété « Vanilnoir » a été inscrite au Catalogue National Suisse.

Vanilnoir a une bonne résistance à la fusariose mais une productivité modeste et est sensible au froid. Sa qualité boulangère est très bonne. La farine a de plus une bonne teneur en lutéine qui donne une farine fleur de couleur légèrement jaune.

Les pains réalisés à partir de farine de cette variété ont un goût prononcé. A l'initiative du moulin d'Echallens, le pain « Solstice » élaboré uniquement avec de la farine de Vanilnoir a été choisi pour être le pain officiel de la « fête du blé et du pain 2018 ». Ce pain est distribué par des artisans boulangers de Suisse romande.

Development of a special bread based on « Vanilnoir », a purple grains wheat cultivar

Some wheat varieties have grains with a purple appearance, almost black. This color is due to anthocyanin contained in the outer layers of the grain. These anthocyanin's have anti-oxidative properties. Their benefits on human health are still under discussion.

This kind of wheat variety has been created and grown in various countries. In Switzerland, the goal was to create a variety with colored grains, adapted to local conditions. A very high baking quality was required, because the bread has to be produced with whole grain flour preserving most of the colored grain envelopes. Crosses have been realized between a purple-grain cultivar and very high bread making quality lines (quality type "BAF"). The "Vanilnoir" variety resulted from this project has been included in the Swiss National Catalog.

Vanilnoir has good resistance to Fusarium Head Blight but has a limited productivity and is sensitive to cold. His baking quality is very good. The flour also has a good lutein content showing a slightly yellow coloration.

Breads made from this variety flour have a pronounced taste. On "Moulin d'Echallens" initiative, the "Solstice" bread, made exclusively with Vanilnoir flour, has been chosen to be the official bread of the 2018 Wheat and Bread Festival. Currently small bakers in French-speaking Switzerland produce this special bread.

INTRODUCTION

La création de nouvelles variétés de blé doit, de plus en plus, non seulement satisfaire aux besoins des agriculteurs mais aussi à ceux de tous les acteurs de la filière y compris les consommateurs. Certaines variétés particulières peuvent offrir un moyen de diversifier l'offre de pain.

Il existe des variétés de blé dont les grains ont des enveloppes externes violettes ou pourpres, voire presque noires. Déjà en 1927, lors de son expédition en « Abyssinie », N.I. Vavilov avait décrit des blés à grains violets: « *Among the wheats I discovered at once endemic types with violet grains, not known anywhere else in the world. The taste of the bread*

made from this wheat is similar to that of rye bread » (Vavilov, 1997).

Cette couleur particulière des grains est due aux anthocyanes contenues dans les enveloppes externes du grain. On attribue à ces anthocyanes des propriétés anti oxydatives. Leurs bienfaits sur la santé humaine restent cependant discutés. De ce genre de blé, des lignées ou des variétés ont été créées et parfois cultivées en Nouvelle-Zélande (cv. Konini), au Chili (cv. Purpura), en Chine (cv. Donghei 1), en Ukraine, en Angleterre (cv. Indigo), en Autriche et probablement dans d'autres pays encore.

1. DEVELOPPEMENT DE LA VARIETE VANILNOIR

En Suisse, le but a été de créer une variété avec des grains colorés et adaptée aux conditions locales. Elle devait être de très haute qualité boulangère car le pain serait réalisé à partir de farine la plus complète possible afin de conserver la plus grande partie des enveloppes colorées du grain.

Les croisements ont associé des variétés à grains pourpres et des lignées de qualité boulangères de type BAF ou de la classe de qualité TOP selon la classification suisse. Dès la 2^{ème} génération (F2) les grains ont été triés selon leur couleur, au début à la main, puis avec l'aide d'un prototype de trieur automatique de grains (QSorter® Explorer, firme QalySense). Les lignées ont été sélectionnées selon leur aptitude agronomique, en particulier sur les résistances aux maladies ainsi que sur leur valeur technologique. La première variété issue de ce projet, la variété « Vanilnoir » est un descendant d'un croisement entre une lignée suisse de qualité boulangère de type BAF « Runal/W'ST479-77 » et la variété Konini. Elle a été inscrite en 2014 au Catalogue National Suisse.

1.1. Caractéristiques de la variété Vanilnoir

Vanilnoir a une bonne résistance à la fusariose mais une productivité modeste et est sensible au froid. Sa qualité boulangère est très bonne, de qualité TOP, sa pâte est extensible, sa farine a une très bonne absorption en eau ce qui permet une longue conservation du pain. La farine a de plus une bonne teneur en lutéine qui donne une farine fleur de couleur crème.

2. DEVELOPEMENT DU PAIN SOLSTICE

Les pains réalisés à partir de farine de la variété Vanilnoir ont un goût prononcé qui peut parfois rappeler le goût de pain de seigle. A l'initiative du moulin d'Echallens, le pain « Solstice » élaboré uniquement avec de la farine de Vanilnoir a été choisi par la Confrérie des Chevaliers du Bon Pain pour être le pain officiel de la « Fête du Blé et du Pain » de 2018 (Figure 1 et 2).

Ce pain est maintenant un nouveau pain distribué par des

artisans boulangers de Suisse romande.



Figure 1 – Pains « Solstice »



Figure 2 – Première cuisson des pains « Solstice » pour la Fête du Blé et du Pain



Figure 3 – Grains de la variété Vanilnoir

CONCLUSION

Le développement d'une variété particulière à grains pourpres a permis le développement d'un pain spécial, apprécié pour son goût et sa bonne conservation.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Vavilov, N.I., 1997. Five Continents. International Plant Genetic Resources Institute, Rome, Italy.