

# RÉSUMÉ

de la thèse de doctorat avec le titre:

## **Recherche sur l'efficacité productive, économiques et sociales du blé de variété premium dans le Seini Maramureș**

développé par étudiant PhD ing. Cărăbăț Vasile Marius,  
sous la direction scientifique de Prof.univ.dr. Berca Mihai

**Mots-clés:** blé, variétés premium, variété classe A, triticales, azote, modèles de nutrition, extrait d'algues, production, productivité, qualité du blé, efficacité économique, efficacité sociale, sécurité alimentaire

Thèse doctorale intitulée **“Recherche sur l'efficacité productive, économiques et sociales du blé de variété premium dans le Seini Maramureș”** comprend une série d'expériences sur le terrain, menée sur une période de temps plus longue, en deux étapes: 2009-2012 et 2014-2015. La zone choisie pour la réalisation de ces études se trouve dans le comté de Maramures, à travers la ville Seini, dans la région de Viile Apei.

Le choix du thème est dû à les résultats médiocres de l'agriculture roumaine dans la récolte de blé, qui ne parvient pas à ce jour, au moyen d'aligner les autres pays européens, même ceux avec des conditions climatiques et des conditions météorologiques similaires. Cependant, au moins pour les cultures de blé, les résultats dans la même zone varie très grand, à savoir 1000 au 8000 kg / ha. L'explication peut être un seul, à savoir la mauvaise gestion de la majorité des fermes, et cette situation devrait être compris à vouloir changer, ou nous aidera à assurer les besoins alimentaires de la population en Roumanie, en Europe et monde.

En ce qui concerne la récolte de blé facilement adaptable à différentes conditions environnementales extrêmement élevé avec plasticité écologique, il est impératif de faire tous les efforts pour assurer une performance de plus en plus répandue et, couvrant à la fois quantitative et qualitative ceux.

La zone choisie pour mener à bien cette étude, on peut dire que sans offrir des conditions très favorables pour l'agriculture et, en particulier, pour la récolte de blé, là, il ya encore de grandes zones qui peuvent obtenir la production européenne compétitive. Une des innovations est l'introduction dans la culture locale de variétés de blé et de triticales originaires d'Autriche afin d'être vérifié la capacité d'acclimatation à l'environnement et l'efficacité du développement économique et social, tous deux basés sur la zone de référence . Un autre élément novateur est l'essai de nombreux types de fertilisation azotée, d'établir une gestion optimale de régime au niveau d'une rotation bien réglé et la performance de la technologie pour les agriculteurs. Nous

incluons dans ce point et tester un nouveau produit à base d'algues (Super Fifty® 0-0-8), dont le rôle est indiqué pour soutenir le développement des plantes, le sol et le temps de récupération.

En bref, la recherche proposée vise principalement à trouver un modèle liens économiques semences et de la nutrition basée sur la technologie de modèle et de relancer la production de blé dans le Seini (Maramureş), réduire les coûts et d'assurer plus élevés des grains de blé de qualité et de pain. Il assure ainsi la sécurité alimentaire de la population locale, une condition préalable à une bonne santé et une vie sociale équilibrée.

Comme le sujet est complexe, la liste des objectifs est également assez longue. Cependant, au moins doivent objectifs globaux des travaux visant à développer l'agriculture, notamment la récolte de blé dans le village Seini en mettant en œuvre de nouvelles stratégies à la zone de exploitation et étendre la gamme des variétés de blé cultivées dans la région, de sorte pour obtenir des rendements plus élevés et de meilleure qualité, ce qui assurera la consommation de blé local. Notez que le blé actuellement le plus de pain est importé de pays voisins, notamment en Hongrie.

L'ouvrage est divisé en deux grandes parties, séparés en fonction de leur propre contribution. La première partie, qui comprend les deux premiers chapitres, est alloué à la recherche théorique, à savoir rester état actuel des connaissances sur le thème de la recherche et de mettre en évidence les dernières nouvelles sur la récolte de blé - économique, écologique et sociale mondiale, nationale mais surtout régional.

Quelle était la deuxième partie se compose de trois chapitres, qui sont ajoutés une section de conclusions et recommandations, est la contribution matérialisée par la mise sa propre méthodologie de travail en plaçant dans le domaine des expériences et enfin proposées, par des essais en laboratoire des échantillons recueillis traitement et l'interprétation des résultats statistiques.

Ponctuel, **Chapitre I** se concentre sur la collecte d'informations sur chacune des questions incluses dans l'étude thématique. Il fournit des informations sur les développements ici récolte de blé dans le monde entier, ainsi que des statistiques générales sur la production, la consommation, le commerce, etc. L'importance de la récolte de blé est mis en évidence par la composition chimique et la valeur nutritionnelle du grain de blé, mais aussi indexe qualité rendements obtenus. Fertilisation, en particulier avec de l'azote joue un rôle essentiel dans la formation des rendements élevés, en particulier pour la boulangerie de qualité décisif dans la détermination du prix de vente et, par conséquent, la rentabilité des cultures pour les agriculteurs.

**Chapitre II** présente les grandes caractéristiques principales de la zone de recherche, fournir des données sur l'emplacement, le terrain, les conditions météorologiques, la rivière, les types de sols et de leurs caractéristiques, l'état actuel de l'agriculture au moment de la recherche, en mettant l'accent sur les pratiques de gestion innovante, bio, que je voudrais améliorer leurs contributions.

La prise en charge de la méthodologie de l'ensemble du **Chapitre III** de la thèse. Voici des schémas détaillés joué deux groupes expérimentaux et la présentation des facteurs qui composent chaque étape de la recherche - variétés de nutrition et des modèles utilisés.

La première étape de la recherche a été menée en 2009-2012, sur trois ans agricoles, et se composait de deux facteurs:

1. Factor A – variétés modernes de blé et de triticale, de l'Autriche:
  - $A_1$  = variété de blé de classe  $A^+$  (boulangerie) – Balaton;
  - $A_2$  = variété de blé de classe premium (E, super qualité) – Atrium;
  - $A_3$  = triticale variété de haute productivité pour l'alimentation des animaux – Polego.
2. Factor B – le modèle de nutrition de l'azote, 14 varieront selon le montant et la date de la demande (fractionnement):
  - $V_1 = N_{40}$  - entrée dans la végétation;
  - $V_2 = N_{60}$  - entrée dans la végétation;
  - $V_3 = N_{80}$  - entrée dans la végétation;
  - $V_4 = N_{100}$  - entrée dans la végétation;
  - $V_5 = N_{120}$  - entrée dans la vegetation;
  - $V_6 = N_{20} + N_{20}$  - entrée dans la végétation + commencer pousses;
  - $V_7 = N_{30} + N_{30}$  - entrée dans la végétation + commencer pousses;
  - $V_8 = N_{40} + N_{40}$  - entrée dans la végétation + commencer pousses;
  - $V_9 = N_{50} + N_{50}$  - entrée dans la végétation + commencer pousses;
  - $V_{10} = N_{60} + N_{60}$  - entrée dans la végétation + commencer pousses;
  - $V_{11} = N_{20} + N_{20} + N_{20}$  - entrée dans la végétation + commencer pousses + étape soufflet;
  - $V_{12} = N_{20} + N_{30} + N_{30}$  - entrée dans la végétation + commencer pousses + étape soufflet;
  - $V_{13} = N_{30} + N_{30} + N_{40}$  - entrée dans la végétation + commencer pousses + étape soufflet;
  - $V_{14} = N_{30} + N_{40} + N_{50}$  - entrée dans la végétation + commencer pousses + étape soufflet.

La deuxième étape de la recherche, plus simple et innovante en termes de fertilisation a été menée dans l'année agricole de 2014 à 2015, également avec deux facteurs:

1. Factor A – soiuri moderne și noi de grâu, provenite din Austria:
  - $A_1$  = variété Balaton ( $A^+$ ), bonne variété pour la pâtisserie;
  - $A_2$  = variété Josef, variété premium (E) amélioration de la farine et supérieur de pâtisserie;

- $A_3$  = variété Fulvio, variété premium (E) avec de très bonnes caractéristiques, un peu tard;
  - $A_4$  = variété Adesso, variété premium (E) extrêmement riche en protéines et en gluten, très nutritifs et améliorateur.
2. Factor B – le modèle de nutrition de l'azote, 4 varieront selon le montant et la date de la demande (fractionnement):
- $V_1 = N_{120}$  – pleinement appliqué au printemps, au début du tallage;
  - $V_2 = N_{60} + N_{60}$  – appliqué au printemps, au début du tallage + la formation de la deuxième nœud;
  - $V_3 = N_{30} + N_{40} + N_{50}$  – appliqué au printemps, au début du tallage + la formation de la deuxième nœud + l'été, avant de quitter l'oreille (soufflet);
  - $V_4 = N_{30} + N_{40} + N_{50} + \text{Super Fifty}^{\text{®}} 0-0-8$  – appliqué au printemps, au début du tallage + la formation de la deuxième nœud + l'été, avant de quitter l'oreille (soufflet) + 0,5 kg/ha extraits d'algues Super Fifty<sup>®</sup> 0-0-8 pour chaque application de l'azote.

Cette dernière étape de la recherche a été conçu comme un autre simplifié et amélioré le précédent. Le rôle de ces recherches pratiques était la confirmation que la capacité d'acclimatation variétés de blé de la prime et les conditions offertes par classe Un domaine particulier - Seini, Maramures County. La nécessité de poursuivre avec beaucoup de recherche a émergé de la réaction des agriculteurs qui ont pris mode, certaines variétés et des modèles d'engrais utilisés dans le désir d'obtenir et ses résultats positifs que nous avons beaucoup vu dans le lots de Viile Apei (Seini). Les commentaires jusqu'ici a été très positive.

**Chapitres IV et V** traite de l'interprétation statistique des données obtenues dans les deux phases de la recherche dans l'application et l'algorithme proposé travail de gestion présenté. En utilisant l'analyse de la variance, en utilisant des programmes tels que Anova et graphiques tridimensionnels (Tableau Courbe 2D) et en trois dimensions (Tableau Courbe 3D) ont été présentés et interprétés comme un tableau, graphique et les résultats narratifs sur:

- productions (q/ha);
- contenu en protéines (%);
- contenu en gluten humide (%);
- indice de sédimentation Zeleny (ml).

En plus de la simple analyse de chaque rappelons indicateurs ont été atteints et les corrélations entre les indices et vérifie les hypothèses au sujet des corrélations positives ou négatives qui peuvent survenir entre elles (par exemple, la corrélation négative entre la production et la teneur en gluten).

À la fin de chaque chapitre (sauf la méthodologie) il y a une section de conclusions partielles, ce qui facilite grandement le suivi et la compréhension des résultats. Dans la dernière

partie du document, dans la section des **conclusions et recommandations** alloués sont décrites idées générales tirées de la mise en œuvre de la gestion proposée, à partir de laquelle vous pouvez faire des suggestions pour le développement de l'agriculture dans la région.

Nous partîmes quelques conclusions:

1. Tapez une culture de blé et de triticales prime venant de l'est de l'Autriche ont été acclimaté et peut être cultivé avec succès dans le Seini.
2. Culture de variétés de blé prime réagissent très efficace à des doses d'azote et de fractionnement répondent de manière significative à doses de 100 et 120 kg / ha.
3. Génétique variétés supérieures d'une campagne agricole à venir bioéconomie. Les effets économiques sont importants, jusqu'à 700 euros / ha, ainsi que l'impact environnemental de ses ressources et la sécurité alimentaire humaine et animale.
4. Statistiquement, entre les deux variétés de blé il ya une différence très significative. Qualitativement, Adesso variété est choisie, suivie par Josef et Fulvio.
5. Application du produit de test - extrait d'algues de Super Fifty® 0-0-8 - ne se justifie pas, à ce jour, en termes de résultats.

La thèse de doctorat a un total de 187 pages, dont 81 figures et 32 tableaux. Parmi ceux-ci, 41 figures et 20 tableaux sont originaux et d'autres sont traitées pour leur adaptation à ce sujet. La bibliographie comprend 166 titres, pour la plupart des articles et des livres.

En raison du manque de temps seule une petite partie des résultats obtenus au cours de la recherche ont été présentés lors de conférences scientifiques et publiés dans des revues. Deux articles publiés dans des revues indexées étaient dans les bases de données internationales, classé B+, et ont été cités dans la thèse étant référencé dans la bibliographie.

Recommandation personnelle qui traitent de tous les agriculteurs en Roumanie est d'essayer de faire la transition vers une région minière adapté du modèle de gestion et les conditions qu'ils ont. Les progrès sont pas toujours tort, et si la génétique et de la technologie ont évolué, il est dommage que nous ne gardons pas avec eux tout simplement incapables de voir au-delà traditionalisme caractéristique. Il est temps de collaborer plus étroitement, de chercher des exemples de meilleures pratiques et de les adapter et de les utiliser dans l'intérêt de nous tous.

Des discussions sur la durabilité ne sont pas purement théorique, et nous devons gérer nos ressources que nous pouvons pour assurer la sécurité alimentaire tant besoin de l'ensemble de la population de la planète. En conclusion, je crois que le modèle mis en œuvre dans la gestion agricole de Viile Apei ferme (Seini, Maramureș) est l'un de l'avenir et continuera à développer et à améliorer dans les années à venir.