

**Wartość odżywcza pszenicy orkiszowej  
(*Triticum spelta* L.) uprawianej na Podkarpaciu**  
**The nutritional value of spelted (*Triticum spelta* L.)  
Cultivated on Podkarpacie region**

\*Barbara Krochmal-Marczak, \*\*Barbara Sawicka

<sup>\*</sup>Zakład Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigoń w Krośnie, ul. Dmochowskiego 12, 38-400 Krosno, e-mail: bkmarczak@gmail.com; <sup>\*\*</sup>Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa, Uniwersytet Przyrodniczy Lublin, ul. Akademicka 15, 20-950 Lublin

---

**Słowa kluczowe:** pszenica orkiszowa, wartość odżywcza, białko ogółem, popiół surowy, makroelementy  
**Keywords:** spelt wheat, nutritional value, total protein, crude ash, macroelements

---

### Streszczenie

Celem badań było określenie wartości odżywczej ziarna pszenicy orkiszowej w warunkach gospodarstw towarowych Podkarpacia. Badaniom poddano ziarno trzech odmian pszenicy orkiszowej (Ceralio, Franckenkorn, Schwabenkorn), pochodzące ze zbioru w latach 2013–2015, z trzech gospodarstw znajdujących się na terenie powiatu strzyżowskiego (woj. podkarpackie). Pszenica orkiszowa była uprawiana zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej. Po zbiorze, w ziarnie orkiszu oznaczono: zawartość białka, popiołu, fosforu, potasu, wapnia i magnezu. Analizę ziarna przeprowadzono standardowymi metodami. Cechy genetyczne badanych odmian istotnie różnicowały zawartość w ziarnie białka ogólnego i właściwego. Odmiana Franckenkorn charakteryzowała się najwyższą zawartością białka ogólnego, zaś odmiana Schwabenkorn – białka właściwego. Zawartość makropierwiastków można uszeregować następująco: potas > fosfor > magnez > wapń. Stwierdzono dodatnie zależności między białkiem ogółem a zawartością popiołu surowego oraz zawartością magnezu i fosforu, zaś ujemne między zawartością wapnia a koncentracją azotu i fosforu w ziarnie.

### Summary

The aim of the study was to determine the variability of the chemical composition of the grain spelted in terms of commercial farms in the Podkarpacie Region. The study included three varieties of grain spelted (Ceralio, Franckenkorn, Schwabenkorn), obtained from the collection in 2013–2015; the three farms were located in the district Strzyżów (Podkarpackie province). Spelt wheat was cultivated in accordance with the principles of good agricultural practice. After harvesting, in the grain spelted the content of protein, ash, phosphorus, potassium, calcium and magnesium were determined. Grain analysis was performed by standard methods. The genetic characteristics of the studied cultivars significantly differentiated content and composition of the total grain protein. Franckenkorn

## Wartość odżywcza pszenicy orkiszowej...

variety is characterized by the highest content of total protein. The content of macroelements can be ranked as follows: potassium > phosphate > magnesium > calcium. Positive relationships between total protein and content of the raw ash as well as the content of magnesium and phosphorus were found and negative relationships between calcium content and the concentration of nitrogen and phosphorus in the grain.