**Vliv zhutnění půdy na technické vlastnosti hlíz brambor**

**Impact of soil compaction on the engineering properties of potato tubers**

Mohamed K. Edrris, Khalid A. Al-Gaadi, Abdalhaleem A. Hassaballa, ElKamil Tola, Khalid A. M. Ahmed. 2020. Impact of soil compaction on the engineering properties of potato tubers. INTERNATIONAL JOURNAL OF AGRICULTURAL AND BIOLOGICAL ENGINEERING, 13/2, 163-167

**Klíčová slova**: zhutnění, bramborové hlízy, precizní zemědělství , technické vlastnosti brambor

**Dostupné z**: https://ijabe.org/index.php/ijabe/article/view/4818/pdf

Brambory jsou tradiční plodinou našich polí. Úspěšnost jejich pěstování závisí mimo jiné na kondici půdy a s tím souvisejícím vodním režimu. Zejména v letech, kdy průběh počasí není příznivý. Jedním z aspektů, který vlastnosti půdy ovlivňuje je zhutnění. Na poli 30 ha byl proveden experiment s cílem posoudit variabilitu zhutnění půdy a prozkoumat její vliv na technické vlastnosti hlíz brambor, pokud jde o tvar hlíz a klíčové rozměry (délka, šířka a tloušťka), odolnost proti pronikání, tlaku a síle. Tři úrovně zhutnění půdy byly prostorově korelovány s technickými vlastnostmi hlíz brambor a statisticky vyhodnoceny. Tři úrovně zhutnění zahrnovaly nízkou úroveň (C1) v rozmezí 1,2-1,9 MPa, střední úroveň (C2) s úrovněmi zhutnění mezi 2,0-2,3 MPa a vysokou úroveň (C3) v rozmezí 2,4-2,9 MPa. Experimentální pole bylo vzorkováno v rastru 50 m × 50 m, čímž bylo získáno 120 datových bodů. Současně byly odebrány vzorky půdy s měřením zhutnění zaznamenaným ve středu každého z nich. Body byly georeferencovány pomocí ručního GPS přijímače (Trimble GeoXH). Zhutnění půdy bylo měřeno pomocí klasického penetrometru s kuželovým hrotem. Mechanické vlastnosti hlíz byly stanoveny zařízením pro testování mechanických vlastností (Texture Analyzer TA-HDi, Stable Micro Systems). Výsledky ukázaly nepřímou závislost mezi zhutněním půdy a klíčovými rozměry hlíz. Podle výsledků experimentu nemá zhutnění půdy statisticky prokazatelný vliv na odolnost hlíz vůči tlaku a smykové síle. Odolnost hlíz proti pronikání byla naopak zhutněním půdy významně ovlivněna.

**Zpracoval**: Ing. Jiří Souček, Ph.D., VÚZT, jiri.soucek@vuzt.cz