**Vliv odrůdy, barvy, lokality a ročníku na obsah karotenoidů v hlízách brambor**

**Effect of cultivar, flesh colour, locality and yearon carotenoid content in potato tubers**

Hamouz, K., Pazderů, K., Lachman, J., Čepl, J., Kotíková, Z. 2016. Effect of cultivar, flesh colour, locality and year on carotenoid content in potato tubers. Plant Soil Environ*.*: 62, No. 2: 86–91.

**Klíčová slova**: *Solanum tuberosum*; hlíznatá plodina; xanthofyl; biologický antioxidant; odrůdy brambor; povětrnostní podmínky

**Dostupné z:**

<https://www.agriculturejournals.cz/publicFiles/174497.pdf>

Brambory jsou významným zdrojem karotenoidů. Hlavní bramborové karotenoidy jsou xantofyly, které sice nejsou prekurzory vitaminu A, ale jsou součástí lidské sítnice a zabraňují poškození buněk způsobených UV zářením. Karotenoidy jsou také účinné jako biologické antioxidanty, a proto jsou pravděpodobně klíčovým faktorem při snižování výskytu mnoha onemocnění včetně kardiovaskulárních onemocnění, rakoviny, aj. Lutein, zeaxantin, violaxanthin a neoxanthin jsou hlavní karotenoidy přítomné v bramborách, zatímco β-karoten je přítomen pouze ve stopových množstvích. Oranžová a žlutá barva hlízové ​​dužiny je způsobena především zeaxantinem a luteinem. Odrůdy brambor s bílým masem obsahují méně karotenoidů v porovnání s odrůdami se žlutou nebo oranžovou dužinou.

Koncentrace karotenoidů je ovlivněna různými faktory, jako je genotyp, agronomické faktory, skladování po skončení sklizně, podmínky vaření a zpracování. V posledních letech dochází k rostoucímu zájmu zejména u fanoušků zdravé výživy u odrůd s barevným masem, které jsou důležitým zdrojem anthocyaninů, a tak se popularita těchto odrůd šíří ve světě poměrně rychle. Proto bylo cílem této studie porovnat jednotlivé odrůdy brambor a zjistit obsah karotenoidů v závislosti na dalších faktorech.

V letech 2012 a 2013 bylo v České republice pěstováno dvanáct odrůd brambor s různými barvami masa (žlutá, fialová a červená) a hodnoceno pro hlavní jednotlivé karotenoidy. Obsah celkových karotenoidů v analyzovaných odrůdách byl v sušině 1,1-12,2 mg/kg a byl ovlivněn odrůdou, genotypem, lokalitou a ročníkem. Např. žlutomasá Agria dosáhla 1,8 až 11,8 krát vyšších hladin celkového obsahu karotenoidů ve srovnání s odrůdami barevného masa. Lokalita a ročník s vyššími průměrnými teplotami během vegetačního období vedly k vyššímu obsahu karotenoidů v hlízách. Genotyp významně ovlivnil obsah a složení jednotlivých karotenoidů. Obdobně jako v cv. Agria, viruxanthin (41%) a lutein (55-78%) dominovali ve všech odrůdách s barevným masem. Relativní obsah β-karotenu v cv. Agria reprezentovala 2% obsahu karotenoidů, v odrůdách s barevným masem 5-12% obsahu karotenoidů.

Výsledky studie ukazují faktory, které mohou ovlivnit obsah karotenoidů (významného biologického antioxidantu) v hlízách brambor a jaké odrůdy brambor je možné pěstovat z pohledu obsahu karotenoidů.

**Zpracoval**: Ing. Jan Štrobach, Ph.D., Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., strobach@vurv.cz