

## Abstrakt

Lilek brambor (*Solanum tuberosum*) tvoří podstatnou složku potravy po celém světě. Proces tvorby hlíz, tuberizace, je řízen souhrou vnějších podmínek a vnitřních poměrů v rostlině. Pochopení molekulární podstaty regulace tuberizace včetně vlivu fotoperiody, ukazuje na klíčovou roli mobilních signálů. Mezi signály působící morfogenní změny ve stolonu patří transkripty *StBEL5* a *POHT1*, které jsou translatovány ve stolonu a tvoří heterodimer, jež je schopný regulovat geny s motivem TTGAC, dále FT homolog StSP6A mobilní z listů do stolonu jako protein. Je zřejmé, že se tyto signální dráhy překrývají. Významnou signalizační úlohu mají také fytohormony, mezi jinými i auxiny. Během iniciace hlízy dochází k navýšení hladin IAA v pletivech stolonu, během zrání hlízy naopak k poklesu. Na redistribuci auxinu ve stolonu se pravděpodobně účastní PIN proteiny, iniciace tvorby hlíz se účastní i transportéry LAX a ABCB a členové signální dráhy Aux/IAA a ARF. Ačkoli auxiny mají během morfogenní přeměny stolonu prokazatelně důležitou roli, není jejich přesná úloha v procesu dostatečně vyjasněná. S auxinovou signalizací je propojená tuberigenní signalizace zprostředkovaná BEL5/POTH1 a SP6A, mezi její cílové geny ve stolonu patří i ty, které kódují proteiny účastníci se biosyntézy (YUCCA1), transportu (PIN1/2/4) a signalizace auxinu (ARF8). Pro dostatečné pochopení vztahů jednotlivých signalizačních úrovní však zatím není dostatek literárních dat.

Klíčová slova: auxin, fytohormony, *Solanum tuberosum*, StBEL5, StSP6A, tuberizace