**Inovativní technologie infračerveného ohřevu pro potravinářské a zemědělské zpracování**

**Innovative Infrared Heating Technologies for Food and Agricultural Processing**

Pan, Zhongli Technology & Innovation, Volume 21, Number 4, December 2020, pp. 1-16(16)

**Klíčová slova**: Potravinářství, zemědělství, infračervené vytápění, kvalita a bezpečnost produktů, technologie

**Dostupné z**: https://doi-org.ezproxy.techlib.cz/10.21300/21.4.2020.8

Obory potravinářství a zemědělství jsou nuceny vyvíjet a přijímat nové a udržitelné zpracovatelské technologie s vysokou zpracovatelskou a energetickou účinností, nižší spotřebou vody a nižší produkcí odpadních vod. Zároveň musí dodávat bezpečné, vysoce kvalitní potraviny a zemědělské produkty. V článku autora Zhongli je uvedeno, že použití ohřevu infračerveným (IR) zářením pro potravinářské a zemědělské zpracování představuje nový přístup pro různé operace tepelného zpracování potravin, včetně sušení, blanšírování, dezinsekce, dezinfekce a stabilizace. Relevantní atributy technologie infračerveného ohřevu zahrnují vysokou rychlost dodávky tepla, není potřeba připojení topného média, zkrácenou dobu zpracování, zlepšenou energetickou účinnost a zvýšenou kvalitu a bezpečnost produktu s minimálním dopadem na životní prostředí. Autor a jeho výzkumný tým nedávno provedli systematický a inovativní výzkum IR ohřevu pro zpracování potravin a zemědělských produktů, který vyústil v nové vědecké poznatky o IR ohřevu v potravinářství, vývoji a komercializaci řady patentovaných zpracovatelských technologií. Nové technologie IR ohřevu zlepšily zdravotní nezávadnost, kvalitu a bezpečnost potravin a zároveň šetřily energii a vodu. Článek je zaměřen na přehled několika inovativních technologií zpracování na bázi IR ohřevu, které byly vyvinuty, včetně technologií IR suchého loupání, suchého blanšírování a dehydratace ovoce a zeleniny, technologie infračerveného ohřevu pro sušení a pražení ořechů a efektivní IR ohřev pro současné dosažení více efektů při zpracování produktů. V českých podmínkách má technologie potenciál nahradit některé technologie s klasickým nebo mikrovlnným ohřevem.

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