

*BIBLIOGRAFICKÁ REŠERŠE č. 4/2021*

*Počet záznamů: 24*

## Využití polyakrylátů (sodný, draselný)

### Klíčová slova a předmětová hesla

*Polyakrylát sodný, polyakrylát draselný, superabsorbenty, polymery, hydrogel, hydroponie, sodium polyacrylate, potassium polyacrylate, use, applications, superabsorbent polymer, polyacrylic acid, sodium salt, sodium acrylate, SPA, hydroponics, soil, agriculture, waterlock*

## ÚVOD

Tématem bibliografické rešerše je využití superabsorpčních polymerů, polyakrylátu sodného a polyakrylátu draselného. V databázích byly vyhledávány dokumenty, které se zabývají způsoby využití těchto látek v různých odvětvích, ale především pak v zemědělství.

K vypracování rešerše byly použity veřejně dostupné informační zdroje a placené databáze, jejichž seznam se nachází v analytickém listu. U zdrojů, které jsou dostupné ve free full textu je uveden aktivní link na webové stránky. Rešerše se nedrží žádné metodiky tvorby bibliografických citací. Strukturou záznamů se přibližuje citačnímu stylu dle normy ČSN ISO 690.

## ANALYTICKÝ LIST

**Jazyk rešerše:** český

**Jazyk dokumentů:** český, anglický

- česky: 1
- anglicky: 23

**Časové vymezení:** neuvedeno

**Časové vymezení dokumentů:** neuvedeno

**Geografické vymezení:** ČR, zahraničí

**Druhy dokumentů:**

- monografie: 4
- elektronické články: 17
- další elektronické zdroje: 3

## Poznámky k citacím:

A) řazení podle typu dokumentu a dále abecedně podle autora - sestupně

B) citace periodik – **20(2)** = ročník 20, číslo 2

## ZDROJE

- **katalogy a databáze SVKUL**
  - online katalog SVKUL
  
- **databáze a volné elektronické informační zdroje dostupné na internetu**
  - Ebsco
  - Google Scholar
  - Knihovny.cz
  - Medvik
  - ProQuest
  - PubMed
  - Souborný katalog (SKC)
  - Výběr článků v českých novinách a časopisech (ANL)
  - Web of Science

## MONOGRAFIE

1. BUCHHOLZ, Fredric L. a Nicholas A. PEPPAS. *Superabsorbent polymers: science and technology*. Washington, DC: American Chemical Society, 1994. ISBN 0-8412-3039-0.
2. DOBIÁŠ, Jaroslav, Lenka VOTAVOVÁ a Lukáš VÁPENKA. *Balení potravin*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2019. ISBN 978-80-7592-052-2. Dostupné také z: <http://krameriusndk.nkp.cz/search/handle/uuid:4e3178c0-4f38-11eb-b4d1-005056827e51>
3. RAVIV, Michael, Johann Heinrich LIETH a A. BAR-TAL, ed. *Soilless culture: theory and practice*. Second edition. London: Academic Press, Elsevier, [2019]. ISBN 978-0-444-63696-6.
4. SEGAL, David. *Materials for the 21st century*. Oxford: Oxford University Press, 2017. ISBN 978-0-19-880408-6

## ELEKTRONICKÉ ČLÁNKY

5. EL-REHIM, H. A. Abd., El-Sayed A. HEGAZY a H. L. Abd EL-MOHDY. Effect of various environmental conditions on the swelling property of PAAm/PAAcK superabsorbent hydrogel prepared by ionizing radiation. *Journal of Applied Polymer Science* [online]. 2006, **101**(6), 3955-3962 [cit. 2021-03-24]. ISSN 0021-8995. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/app.22904>
6. EL-REHIM, H. A. Abd., El-Sayed A. HEGAZY a H. L. Abd EL-MOHDY. Radiation synthesis of hydrogels to enhance sandy soils water retention and increase plant performance. *Journal of Applied Polymer Science* [online]. 2004, **93**(3), 1360-1371 [cit. 2021-03-15]. ISSN 0021-8995. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/app.20571>
7. FAHAD RESAN, Sa'ad, Sajid KAMIL ZEMAM a Musab SABAH ABED. Developing self-curing cement sand mortar using sodium polyacrylate. *Journal of Engineering and Sustainable Development* [online]. 2019, **23**(05), 95-107 [cit. 2021-03-04]. ISSN 2520-0917. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/337935976\\_DEVELOPING\\_SELF-CURING\\_CEMENT\\_SAND\\_MORTAR\\_USING\\_SODIUM\\_POLYACRYLATE](https://www.researchgate.net/publication/337935976_DEVELOPING_SELF-CURING_CEMENT_SAND_MORTAR_USING_SODIUM_POLYACRYLATE)
8. GAIKWAD, Kirtiraj K., Suman SINGH a Abdellah AJJI. Moisture absorbers for food packaging applications. *Environmental Chemistry Letters* [online]. 2019, **17**(2), 609-628 [cit. 2021-03-16]. ISSN 1610-3653. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10311-018-0810-z>

9. HERMAN, Anna, Andrzej Przemysław HERMAN, Beata Wanda DOMAGALSKA a Andrzej MŁYNARCZYK. Essential Oils and Herbal Extracts as Antimicrobial Agents in Cosmetic Emulsion. *Indian Journal of Microbiology* [online]. 2013, **53**(2), 232-237 [cit. 2021-03-15]. ISSN 0046-8991. Dostupné z: <https://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC3626961&blobtype=pdf>
10. CHEN, Xian, Xiaoyun MAO, Qin LU, Zongwen LIAO a Zhenli HE. Characteristics and mechanisms of acrylate polymer damage to maize seedlings. *Ecotoxicology and Environmental Safety* [online]. 2016, **129**, 228-234 [cit. 2021-03-04]. ISSN 0147-6513. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0147651316300781>
11. CHOI, Sejin, Hye Ri KIM a Han Seong KIM. Fabrication of superabsorbent nanofibers based on sodium polyacrylate/poly(vinyl alcohol) and their water absorption characteristics. *Polymer International* [online]. 2018, **68**(4), 764-771 [cit. 2021-03-05]. ISSN 0959-8103. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pi.5765>
12. JIMÉNEZ, Gema, Seshasailam VENKATESWARAN, Elena LÓPEZ-RUIZ, et al. A soft 3D polyacrylate hydrogel recapitulates the cartilage niche and allows growth-factor free tissue engineering of human articular cartilage. *Acta Biomaterialia* [online]. 2019, **90**, 146-156 [cit. 2021-03-05]. ISSN 1742-7061. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1742706119302156#f0030>
13. MA, Li, Xiao HUANG, Youjie SHENG, Xixi LIU a Gaoming WEI. Experimental Study on Thermosensitive Hydrogel Used to Extinguish Class A Fire. *Polymers* [online]. 2021, **13**(3) [cit. 2021-03-19]. ISSN 2073-4360. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/2073-4360/13/3/367>
14. MEDINA-TORRES, Luis, Fausto CALDERAS, Guadalupe SANCHEZ-OLIVARES a Diola-Marina NUÑEZ-RAMIREZ. Rheology of Sodium Polyacrylate as an Emulsifier Employed in Cosmetic Emulsions. *Industrial & Engineering Chemistry Research* [online]. 2014, **53**(47), 18346-18351 [cit. 2021-03-16]. ISSN 0888-5885. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/269763715\\_Rheology\\_of\\_Sodium\\_Polyacrylate\\_as\\_an\\_Emulsifier\\_Employed\\_in\\_Cosmetic\\_Emulsions](https://www.researchgate.net/publication/269763715_Rheology_of_Sodium_Polyacrylate_as_an_Emulsifier_Employed_in_Cosmetic_Emulsions)
15. MODU, Falmata, Farouq ALIYU a Audu MABU. A Survey of Smart Hydroponic Systems. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal* [online]. 2020, **5**(1), 233-248 [cit. 2021-03-16]. ISSN 2415-6698. Dostupné z: <https://astesj.com/v05/i01/p30/>

16. OSTRAND, Megan S., Thomas M. DESUTTER, Aaron L. M. DAIGH, Ryan F. LIMB a Dean D. STEELE. Superabsorbent polymer characteristics, properties, and applications. *Agrosystems, Geosciences & Environment* [online]. 2020, **3**(1) [cit. 2021-03-16]. ISSN 2639-6696. Dostupné z: <https://access.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/agg2.20074>
17. SNOECK, D., L. PEL a N. DE BELIE. The water kinetics of superabsorbent polymers during cement hydration and internal curing visualized and studied by NMR. *Scientific Reports* [online]. 2017, **7**(1) [cit. 2021-03-04]. ISSN 2045-2322. Dostupné z: <https://www.nature.com/articles/s41598-017-10306-0>
18. VARVARESOU, A., S. PAPAGEORGIOU, E. TSIRIVAS, E. PROTOPAPA, H. KINTZIOU, V. KEFALA a C. DEMETZOS. Self-preserving cosmetics. *International Journal of Cosmetic Science* [online]. 2009, **31**(3), 163-175 [cit. 2021-03-16]. ISSN 0142-5463. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1468-2494.2009.00492.x>
19. WIEGAND, C., M. ABEL, P. RUTH a U. C. HIPLER. Superabsorbent polymer-containing wound dressings have a beneficial effect on wound healing by reducing PMN elastase concentration and inhibiting microbial growth. *Journal of Materials Science: Materials in Medicine* [online]. 2011, **22**(11), 2583-2590 [cit. 2021-03-16]. ISSN 0957-4530. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21870081/>
20. YU, Yang, Rengui PENG, Cheng YANG a Youhong TANG. Eco-friendly and cost-effective superabsorbent sodium polyacrylate composites for environmental remediation. *Journal of Materials Science* [online]. 2015, **50**(17), 5799-5808 [cit. 2021-03-15]. ISSN 0022-2461. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10853-015-9127-5>
21. ZHUANG, Wenhua, Longguo LI a Chao LIU. Effects of sodium polyacrylate on water retention and infiltration capacity of a sandy soil. *SpringerPlus* [online]. 2013, **2**(Suppl 1) [cit. 2021-03-15]. ISSN 2193-1801. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24701379/>

## DALŠÍ ELEKTRONICKÉ ZDROJE

22. Potassium acrylate: Compound summary. In: *National Library of Medicine* [online]. Bethesda, USA: National Centre for Biotechnology Information [cit. 2021-03-11]. Dostupné z: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/4429391>

23. The safety of sodium polyacrylate for human and environmental impact. In: *Supplier* [online]. SOCO Chemical, ©2021 [cit. 2021-03-11]. Dostupné z: <https://www.supplier.com/sodium-polyacrylate-safety/>
  
24. Sodium acrylate: Compound summary. In: *National Library of Medicine* [online]. Bethesda, USA: National Centre for Biotechnology Information [cit. 2021-03-11]. Dostupné z: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Sodium-acrylate>