



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VÝZNAM SOLÍ

Soli mají rozsáhlé uplatnění v chemickém průmyslu i v dalších průmyslových odvětvích, ve stavebnictví, v zemědělství a v každodenním životě člověka. Jsou nezbytnou složkou výživy rostlin a živočichů.

Průmyslová hnojiva

Průmyslová hnojiva jsou průmyslově vyráběné látky, které se využívají k obohacování zemědělské půdy živinami nezbytnými pro růst rostlin.

Dodávají rostlinám látky potřebné k jejich růstu a vývinu, o které je půda při intenzivní zemědělské výrobě ochuzována.

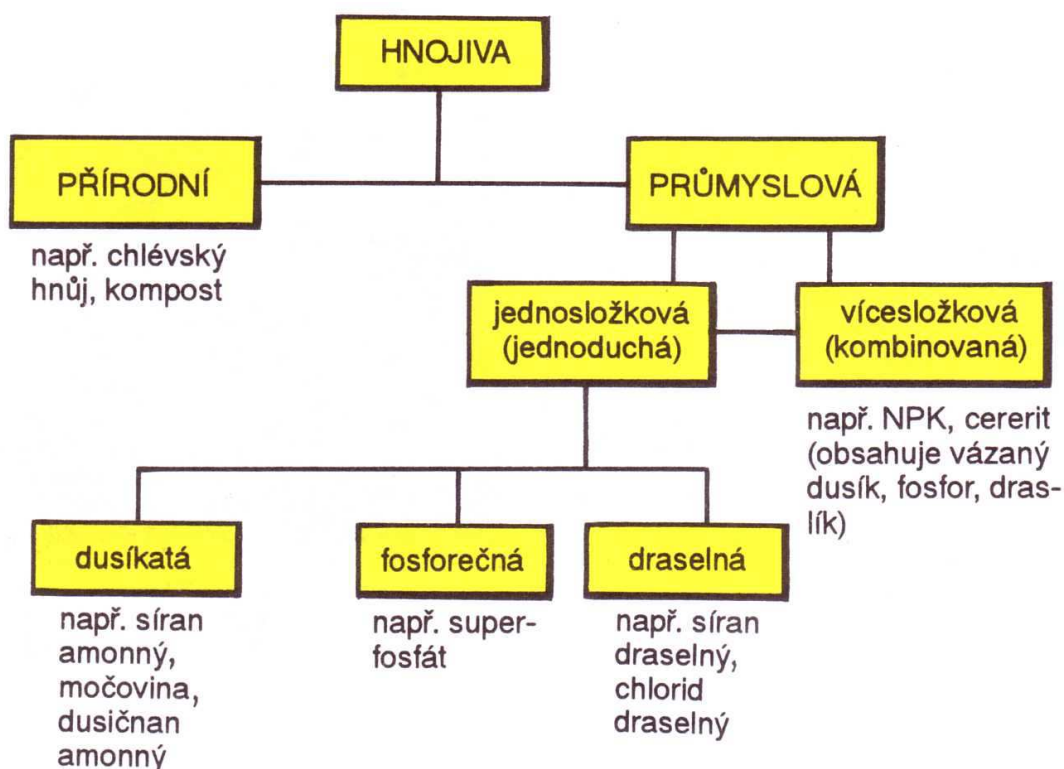
Obsahují především vázaný dusík, fosfor a draslík, nepostradatelné jsou však i vázaný vápník, hořčík, síra a další prvky.

Výhodou průmyslových hnojiv je, že se dají dávkovat a mohou tak určitým plodinám poskytovat živiny v žádaném poměru.

POZOR! Při dlouhodobém a nadměrném používání těchto hnojiv se však kvalita půdy snižuje – mění se nežádoucím způsobem struktura půdy a její pH.

Kromě toho se nezužitkovaná část hnojiv splavuje do potoků, rybníků a řek, proniká do spodních vrstev půdy a do podzemních vod a znečišťuje je.

Proto se i u nás začínají zavádět postupy alternativního zemědělství, při kterém se tato hnojiva ani jiné chemické prostředky nepoužívají (ekologické zemědělství).



HYCOL-NPK www.siga.cz **HYCOL-NPK** Vytvořeno: SIGA, a. s.
Vodní 1071, 780 01 Zlín
tel.: +420 577 690 441

listové a závlivkové hnojivo s forforem a draslíkem na bázi aminokyselin – aktivuje výživu pro růst rostlin ve fázi tvorby květu a plodu

s kolagenem

0,5 l

HYCOL-NPK je základní člen řady hnojiv HYCOL (Z a MaN) určených pro výživu rostlin v průběhu vegetace **č. rozhodnutí o registraci: 2145**

Charakteristika
HYCOL-NPK je kapalný přípravek pro výživu kulturách rezních, jeholů a zelenin. Jeho účinnými složkami jsou vodorozpuštělé přírodní složky, aminokyseliny z kolagenu (20%), forforem a draslík. Přípravek přirovnává rostlině řadu biochemických reakcí: rostlina postupně mění růst a vývoj a tvoří vegetativních orgánů. Zlepšuje odolnost rostlin ve stresových situacích a dodává rostlině forforem a draslík. Semennostně upravený přípravek nemá ochrannou látku.

Řešení způsobů použití
Upřesňuje se formou závlivky, případně hnojením na list. Dříve vyvinuté rostliny ve fázi tvorby květu a plodu. Podle způsobu použití se jedná o dávku 0,5 l/10 m² nebo 1 l/10 m² (1 l/10 m² je 0,1 l v 10 l vody). Při použití na list je dávka 20 ml/100 m² (1 l/500 m²) nebo 40 ml/100 m² (1 l/250 m²) (1 l/250 m² je 0,1 l v 10 l vody). Hnojivo je možné opakovat po 3 týdnech.

Nežádoucí přípravek spotřebuje do 3 dnů. Aplikaci odložit po prátí doba propouštění vody. HYCOL-NPK má za následek větší množství kapalných hnojiv a s pesticidy, neboť dochází ke vzájemné srážení.

Bezpečnost a ochrana zdraví
S26 Při zasažení očí okamžitě vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.
S27 Nepoužívejte s nádobami pro potraviny.
S24/25 Záměrně vykyt s láhvi a nádobou.
S37 Používejte vhodné ochranné oděvy.
S28 Při styku s kůží okamžitě omýjte hojně množstvím vody.
S36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100

Středověké
Středověké v původních obcích v místnostech chráněných proti vnějším povětrnostním vlivům v doplněním teplotním rozsahem 0–30 °C.

Chemické složení (hmotnost)

Název	min. 25,0 %
Draslík (K ₂ O)	min. 1,5 %
Forforem (P ₂ O ₅)	min. 10,0 %
Draslík (K ₂ O)	min. 1,0 %
Forforem (P ₂ O ₅)	min. 1,0 %

Účinná látka (hmotnost)

Název	min. 1,0 %
Draslík (K ₂ O)	min. 1,0 %
Forforem (P ₂ O ₅)	min. 1,0 %

Záruční list
Min. 3 roky od data výroby, ověřeno na obalu, v originálním, dobře uzavřeném balení.

Stavební pojiva:

K nejznámějším stavebním pojivům patří sádra, vápno a cement.

Sádra:

Sádra se vyrábí pálením rozemletého sádrovce (dihydrátu síranu vápenatého $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) při teplotě do 170°C . Při pálení vzniká rychle tuhnoucí sádra, což je hemihydrát síranu vápenatého $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$. Po promíchání s vodou rychle tuhne a mění se opět na dihydrát síranu vápenatého.

POZOR! Při přípravě pojiva je nutné sypat sádro do vody, nikoli opačně!

Sádrová malta se používá k upevňování elektrických vodičů, vyplňují se jí díry a praskliny v omítkách bytů.

Štukatéři ze sádrové hmoty zhotovují ozdoby na stěny a stropy památkových budov, sochařů odlitky soch.



Vápno:

Vápno se vyrábí pálením vápence (uhličitanu vápenatého CaCO_3).

Cement:

Cement se vyrábí z vápence a jílu (zhruba v poměru 5:1). Suroviny se dobře rozemelou, promíchají a vypalují se při teplotě 1450°C na slínky. Ty se po ochlazení rozemelou s příměsí síranu vápenatého na jemnou moučku.

Cement se používá k výrobě betonu.

Beton:

Beton se připravuje jako směs písku, cementu a vody. Po ztuhnutí má vysokou pevnost v tlaku, ale poměrně malou pevnost v tahu. Proto se do forem, v nichž beton tvrdne, často vkládají ocelové pruty nebo ocelové pletivo. Vzniká tak železobeton.

Beton tvrdne na vzduchu i pod vodou. Zhotovují se z něj základy domů, mostní pilíře, přehradní hráze.



Keramika:

Keramika je název pro výrobky hotovené vypalováním keramických směsí.

Hlavními keramickými surovinami jsou jíly, hlíny a kaolin.

Druhy keramiky:

- **Hrubá** – vyrábí se z cihlářských hlín nebo jílu vypalováním při teplotě 800 – 1000°C
- cihly, střešní tašky, květináče
- **Obyčejná** – vyrábí se z jílu, méně hodnotného kaolínu, živce a křemene vypalováním při teplotě 1300°C.
- potrubí, dlaždice, vany, umývadla
- **Jemná** – má bílý nebo téměř bílý stěp, výrobky se vypalují dvakrát (po prvním vypálení se glazují)
- talíře, kachlíky, sošky, laboratorní nádoby
- **Porcelán** – je nejčistější keramikou, k jeho výrobě se používá směs nejčistšího kaolínu, křemenného písku a živce v poměru 2:1:1. Vypaluje se dvakrát, v případě, že je malovaný, vypaluje se po nanesení barev ještě potřetí.
- nádobí, vázy, ozdobné předměty