

## 2. CHEMIE A ZEMĚDĚLSTVÍ

Zopakujte si, které chemické prvky jsou součástí živých organismů. Jak se tyto prvky nazývají a na jaké dvě skupiny se dělí?

Mezi základní prvky, které se podílejí na stavbě rostlinného těla, patří uhlík, vodík a kyslík. Rostliny však pro svůj zdárný růst a rozmnožování potřebují i řadu dalších prvků, např. dusík, fosfor, draslík, vápník, hořčík, železo a síru.

### HNOJIVA

Při intenzivním pěstování rostlin je třeba dodávat do půdy živiny ve formě hnojiv. Hnojiva jsou chemické látky, které podporují zdravý růst a dobrou plodnost rostlin. Bez používání hnojiv mohou rostliny trpět nedostatkem živin, být náchylnější k chorobám a mít nižší výnosy.

V minulosti se používala organická nebo přirodní hnojiva, jako je kompost, chlévský hnůj či močůvka. Je 20. století došlo k velkému nárůstu produkce tzv. průmyslových hnojiv. Rozvoj chemického průmyslu souvisí z velké části právě s produkcí průmyslových hnojiv. V posledních letech se řada zemědělců vrací zpět k přirodním hnojivům.

### ROZDĚLENÍ ZEMĚDĚLSKÝCH HNOJIV PODLE PŮVODU

Podle původu dělíme hnojiva na organická a průmyslová.

- organická – přirodní hnojiva (např. chlévský hnůj, kompost);
- průmyslová – jednosložková (např. superfosfát),  
vícenosložková (např. CERERIT).



Chlévský hnůj

### ORGANICKÁ HNOJIVA

Organická hnojiva jsou složena z přirodních látek. Jejich rozkladem vzniká v půdě humus, který je nejdůležitější zásobárnou živin. Organická hnojiva jsou pro rostlinu zdrojem důležitých prvků, např. uhlíku, dusíku, draslíku a fosforu. Mezi nejvýznamnější organická hnojiva patří chlévský hnůj, kompost, rašelina a zelené hnojení.

Pro tzv. „zelené hnojení“ se používají především rostliny z čeledi brukvovitých (např. hořčice bílá, brukve řepka olejka) a bobovitých (bob setý, tulice setá), které se vysévají a vzrostlé zaorávají. Obohacují půdu dusíkem.

Chlévský hnůj je směsí hospodářské podestýlky (slámy) s exkrementy hospodářských zvířat.

Kompost je směs zeminy s organickými látkami a půdní mikroflórou. Kompost představuje skvělý způsob využití odpadní rostlinné hmoty a jejího zužitkování.



Kompost

### ODPOVĚDI NAPIŠ DO SEŠITU!

1. JAK VŠEOBECNĚ DĚLÍME HNOJIVA?
2. JAKÁ ZNÁŠ ORGANICKÁ HNOJIVA?
3. JAKÁ ZNÁŠ PRŮMYŠLOVÁ HNOJIVA?
4. PROČ MUSÍ ZEMĚDĚLCI POLE HNOJIT?