



staré stadium



mladé stadium

Suché trávníky

Zejména v sušších a teplejších oblastech ČR vznikají v pískovných přirozeným vývojem suché trávníky s rozptýlenými stromy a keři. Růst dřevin omezuje v první fázi malá úživnost půdy, případně nedostatek diaspor z okolí, později konkurence jiných druhů, zejména některých trav – např. třtiny křovištní nebo ovsíku vyvýšeného.

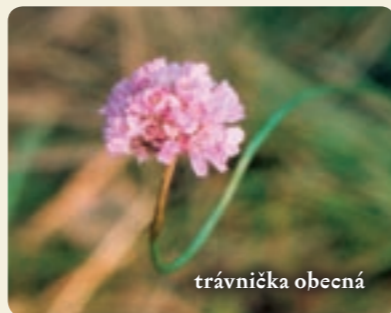
Specifickým typem jsou trávníky na iniciálních stanovištích pískoven. Často v nich dominuje např. paličkovec šedavý a další druhy, které špatně snášejí konkurenci, zato jsou výborně přizpůsobené extrémním ekologickým podmínkám písčin.

Suché trávníky hostí mnoho druhů živočichů, kteří byli v minulosti v naší krajině hojní, ale vlivem lidské činnosti se z ní rychle vytrácejí. V ČR to mohou být např. kudlanka nábožná, majky, svižníci aj. Travnaté pískovny jsou důležité i pro výskyt plazů, zejména ještěrky obecné nebo zmije obecné. Hnízdí zde řada druhů ptáků, ze vzácnějších např. tuhyk obecný nebo bělořit šedý.

V teplejších oblastech se může stát problémem při obnově těžbou narušených míst invazní trnovník akát, který často zarůstá velké plochy pískoven a vytlačuje domácí rostlinné druhy. Pokud akát v okolí roste, musíme brát vždy v úvahu jeho rozšíření do vytěženého prostoru.



ještěrka obecná



trávníčka obecná

Lesy

Přirozený vývoj ve většině suchých a mokřadních pískoven směřuje k lesům. Délka tohoto procesu i konečné druhové složení lesního porostu závisí samozřejmě kromě podmínek stanoviště (jako je např. vlhkost) také na tom, jaké druhy dřevin rostou v blízkém okolí těžebny.

V suchých pískovných směřuje přirozený vývoj k listnatým lesům, které jsou tvořeny směsí dřevin (např. dub letní, jeřáb obecný, jasan ztepilý, bříza bělokorá), často s bohatým keřovým a bylinným patrem. V dřevinné skladbě se uplatňují také jehličnany – zejména borovice lesní, případně i smrk ztepilý. V mokřadních pískovných vznikají především podmáčené olšiny nebo vrby.

Fauna a flóra těchto lesů se většinou podobá lesním biotopům v okolí. Ze vzácnějších rostlin zde můžeme najít např. plavuník zploštělý nebo hruštičku menší. Přestože nelze vyjmenovat druhy typické jen pro lesní pískovny, existuje mnoho živočichů, kteří v nich nacházejí vhodné podmínky pro život.



plavuník zploštělý



hruštička menší



staré stadium



mladé stadium



staré stadium



mladé stadium

Mokřady

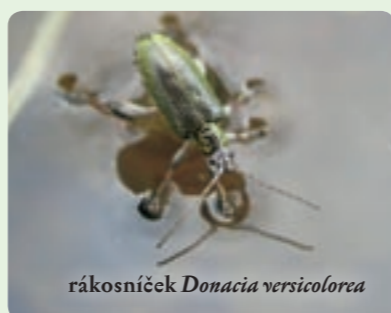
Vznik mokřadů je podmíněn těžbou pod hladinu podzemní vody nebo v její těsné blízkosti. Nejcennější biotopy vznikají ve druhém zmíněném případě. V naší krajině jsou pískovny často náhradními stanovišti pro mizející mokřadní druhy. Pro ochranu přírody bývají cennější mokřiny s tůňkami než souvislá velká jezera. Přitom lze často nalézt kompromis a vyčlenit jednu část lokality pro rekreační účely, zatímco druhá část poskytne vhodné podmínky rostlinám a živočichům.

Ze zajímavých druhů rostlin roste v mokřadních pískovných např. rosnatka okrouhlolistá, vachta trojlistá, bublinatky rodu *Utricularia* nebo plavuňka zaplavovaná. Pro poslední jmenovaný druh se dokonce pískovny staly hlavním prostředím, v němž se vyskytuje.

V mokřadních pískovných nachází vhodné podmínky celá řada druhů bezobratlých. Mimo jiné jsou to některé vzácnější druhy vážek, rákosnic aj. Tůně v pískovných slouží často k rozmnožování obojživelníků včetně ohrožených druhů jako je blatnice skvrnitá, ropucha krátkonohá, kuňka ohnivá, rosnička zelená, čolek velký aj. Z plazů bývá hojná chráněná užovka obojková. V rákosinách hnízdí mnoho druhů vodních ptáků, např. chráněný moták pochop.



rosnatka okrouhlolistá



rákosníček *Donacia versicolora*

Technické rekultivace

V České republice je dosud nejčastějším způsobem obnovy technická rekultivace. Tímto způsobem bohužel vznikají lesní porosty, které neplní základní biologické funkce a poskytují vhodné podmínky pro velmi omezený počet druhů. V takových lesích je obvykle bylinné a keřové patro velmi chudé nebo zcela chybí. Většinou se jedná o stejnověkové monokultury dřevin, hlavně borovice lesní. V extrémních případech se k zalesnění využívají i geograficky nepůvodní druhy, např. dub červený či smrk pichlavý. Také navážení organické vrstvy na živinami chudá stanoviště se jeví jako naprosto nevhodný zásah, který mnohdy přispívá k šíření ruderalních a invazních druhů rostlin.

Z předchozího textu jasně vyplývá, že přirozeným vývojem vznikají biologicky hodnotnější společenstva než umělými rekultivacemi. Vždy se však musí přihlížet ke konkrétním podmínkám na místě. V některých případech je vhodné přirozené obnově cíleně napomáhat, především výsadbou geograficky a stanovištně původních dřevin. Pokud k výsadbám přistoupíme, měly by být druhově pestré s významným podílem listnatých dřevin. Opuštěné pískovny by se rozhodně neměly stát plantážemi na produkci borového dřeva.



rekultivace po 1 roce



rekultivace po 5 letech



rekultivace po 40 letech



rekultivace po 15 letech