

Zajímavé rostliny na usazovacích polích cukrovarů na Hané

INTERESTING PLANTS OF SUGAR FACTORY SETTLING FIELDS IN HANÁ REGION
(CENTRAL MORAVIA, CZECH REPUBLIC)

Bohumil Trávníček, Martin Dančák – Univerzita Palackého v Olomouci

Součástí cukrovarů zpracovávajících cukrovku jsou usazovací pole, na která je vypouštěna odpadní voda produkovaná cukrovarem během řepné kampaně. Zde pak dochází k usazování zbahnělé zeminy, jejíž hlavní složku tvoří hlína opraná z cukrovky, přítomny jsou v ní mnohdy také kousky hniječích organických látek (úlomky řepy, chrást) a také vápno. V období mezi kampaněmi bývá zemina přemísťována na okraje polí, kde dochází k jejímu postupnému vysychání. Díky tomu jsou na území usazovacích polí přítomna stanoviště s různě vlhkým substrátem a také místa s různou intenzitou mechanického narušování. Usazovací pole cukrovarů tak představují velmi specifický a stanovištně poměrně pestrý biotop, příznivý pro výskyt mnoha druhů cévnatých rostlin. V uplynulých pěti letech jsme si všimli výskytu těchto rostlin na usazovacích polích cukrovarů na Hané. Zjistili jsme, že vedle druhů přítomných i v okolní krajině zde rostou také tři druhy, které jinde na Hané zjištěny nebyly.

Navštívili jsme usazovací pole cukrovarů Brodek u Přerova, Drahanovice, Dřevohostice, Kojetín, Litovel, Němčice nad Hanou, Prosenice a Vrbátky. Z těchto cukrovarů jsou dosud v činnosti pouze tři: Litovel, Prosenice a Vrbátky. Usazovací pole cukrovarů Kojetín a Němčice jsme navštívili také ještě před ukončením výroby v roce 2006, cukrovarů Brodek, Drahanovice a Dřevohostice pouze v období po ukončení činnosti.

Soubor rostlin na usazovacích polích

Soubor cévnatých rostlin, které se vyskytují na usazovacích polích cukrovarů na Hané, je tvořen druhy vázanými na eutrofní vlhká až zbahnělá místa a dále druhy obvyklými na živinami bohatých mezických ruderalních stanovištích. Mnohé z nich se vyskytují také jako plevele v řepných polích. Semena těchto rostlin jsou na usazovací pole mj. přinášena s hlinou, která ulpívá na bulvách cukrové řepy. Mohou se však šířit i obráceným směrem při odvážení zeminy z usazovacích polí zpět na ornou půdu.

Z vlhkofilních druhů rostlin jsme na usazovacích polích cukrovarů na Hané vícekrát zaznamenali zejména *Atriplex prostrata*, *Bidens frondosa*, *Bolboschoenus maritimus* agg., *Calystegia sepium*, *Carduus crispus*, *Chenopodium glaucum*, *Echinochloa crus-galli*, *Epilobium tetragonum*, *Chenopodium rubrum*, *Myosoton aquaticum*, *Pbalaroides arundinacea*, *Poa palustris*, *Potentilla supina*, *Ranunculus repens*, *R. sceleratus*, *Rorippa palustris*, *Rumex maritimus*, *R. stenophyllus* a *Symphytum officinale*. Jednou (u cukrovaru Vrbátky) byl zaznamenán i dnes poměrně vzácný druh přirozenějších bahnitých stanovišť – *Butomus umbellatus*. Z druhů mezofilních se často vyskytují zejména *Achillea millefolium* agg., *Amaranthus powellii*, *A. retroflexus*, *Arctium tomentosum*, *Arrhenatherum elatius*, *Artemisia vulgaris*,

Atriplex patula, *A. sagittata*, *Ballota nigra*, *Calamagrostis epigejos*, *Chenopodium album*, *Cichorium intybus*, *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Conyza canadensis*, *Elytrigia repens*, *Erigeron annuus*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Lactuca serriola*, *Lamium album*, *Lolium perenne*, *Melilotus officinalis*, *Persicaria lapathifolia*, *Plantago major*, *Polygonum aviculare* agg., *Rumex obtusifolius*, *Sambucus nigra*, *Sisymbrium loeselii*, *Solidago canadensis*, *Stellaria media*, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Tripleurospermum inodorum* a *Urtica dioica*. Na jedné lokalitě (u cukrovaru Prosenice) byl v bohaté populaci zjištěn druh *Sclerobloa dura*, který podle červeného seznamu květeny ČR (1) patří k silně ohroženým taxonům. Tento výskyt je tedy pozoruhodný z hlediska ochrany přírody. Celkový soupis druhů byl pořízen na usazovacích polích cukrovarů Kojetín, Němčice, Vrbátky, Prosenice a Dřevohostice a je uveden v tab. I. Všechny zaznamenané druhy, vyjma *Rumex stenophyllus*, *R. palustris* a *Calystegia hederacea*, se na Hané roztroušeně až hojně

Obr. 1. Šťovík úzkolistý na usazovacích polích cukrovaru Němčice



Obr. 2. Šťovík bahenní na místě usazovacích polí v Kojetíně



Tab. 1. Přehled cévnatých rostlin zjištěných na usazovacích polích cukrovarů na Hané (+ = přítomnost taxonu na lokalitě)

| Taxon | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| <i>Achillea millefolium</i> L. agg. – okruh řebříčku obecného | | + | | + | + |
| <i>Alopecurus aequalis</i> Sobol. – psárka plavá | | | | + | |
| <i>Amaranthus powellii</i> S. Watson – laskavec zelenoklasý | + | + | + | | |
| <i>Amaranthus retroflexus</i> L. – laskavec ohnutý | | + | + | | |
| <i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm. – kerblík lesní | | | | | + |
| <i>Arctium tomentosum</i> Mill. – lopuch plstnatý | + | + | + | + | + |
| <i>Armoracia rusticana</i> G., M. et Sch. – křen selský | | + | | | |
| <i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. et C. Presl – ovsík vyvýšený | | + | | + | + |
| <i>Artemisia vulgaris</i> L. – pelyněk černobýl | + | + | + | + | + |
| <i>Asperugo procumbens</i> L. – ostrostlíst poléhavý | + | | | | |
| <i>Aster</i> sp. (<i>A. cf. lanceolatus</i> Willd.) – hvězdnice | | + | | | |
| <i>Atriplex patula</i> L. – lebeda rozkladitá | + | + | + | + | |
| <i>Atriplex prostrata</i> DC. – lebeda hrálovitá | + | + | + | | |
| <i>Atriplex sagittata</i> Borkh. – lebeda lesklá | + | + | + | + | + |
| <i>Ballota nigra</i> L. – měrnice černá | + | + | | | + |
| <i>Bidens frondosa</i> L. – dvouzubec černoplodý | + | | + | + | + |
| <i>Bolboschoenus koshewnikowii</i> (Kots) A.E. Kozhevnikov – k. polní | | | + | | |
| <i>B. maritimus</i> (L.) Palla agg. – okruh kamyšníku přímořského | + | | | | + |
| <i>Brassica oleracea</i> L. – brukev zelná | | | | + | |
| <i>Bromus sterilis</i> L. – sveřep jalový | | | | + | + |
| <i>Bunias orientalis</i> L. – rukevník východní | | | | + | |
| <i>Butomus umbellatus</i> L. – šmel okoličnatý | | | + | | |

vyskytují i mimo usazovací pole cukrovarů, nebo se zde alespoň vyskytovaly v minulosti (případ druhu *Sclerobloa dura*). Zmíněné tři druhy však nikdy nebyly na Hané jinde nalezeny, a proto je jim dále věnováno samostatné pojednání.

Šťovík úzkolistý

Šťovík úzkolistý – *Rumex stenophyllus* (obr. 1.) je vytrvalá, 50–110 cm vysoká bylina s rozvětveným květenstvím. Přízemní listy jsou dlouze řapíkaté, s plochými až zvlněnými čepelemi, které jsou kopinaté, na bázi široce klínovité až téměř zaokrouhlené, lodyžní listy jsou podobné, postupně přecházejí v úzce kopinaté listeny. Květenství je husté, plodní stopky jsou nejčastěji 1,5–2× delší než krovky. Krovky jsou 3,5–4,5 mm dlouhé a přibližně stejně široké, okrouhle trojúhelníkovité, na vrcholu se špičkou, na okraji nestejně krátce ostře zubaté, se zuby 0,5–1 mm dlouhými. Mozolky jsou na všech krovkách, jsou nestejně velké. Nažky jsou asi 2 mm dlouhé, černohnědé. Druh kvete v červenci až srpnu, někdy dokvétá ještě v září. *R. stenophyllus* se podobá běžnému druhu *R. crispus* L. (šťovík kadeřavý). Spolehlivě se od něj dá odlišit zejména podle krovek, které jsou vždy zřetelně zubaté, s většími zuby asi 1 mm dlouhými (krovky u *R. crispus* jsou celokrajně nebo nanejvýš s nezřetelnými velmi drobnými zuby).

Šťovík úzkolistý je druh primárně vázaný na subhalofilní až halofilní, alespoň částečně ruderalizovaná stanoviště, v ČR je považován za původní jeho výskyt na jihovýchodní Moravě; vedle toho je vzácně zavlečen na rumišť (2). Na Hané byl již delší dobu znám výskyt u cukrovaru v Kojetíně, vedle toho jsme jeho výskyt zjistili také na usazovacích polích cukrovarů Dřevohostice, Němčice nad Hanou, Prosenice a Vrbátky. Mimo usazovací pole cukrovarů nebyl tento druh na Hané nikdy nalezen. Zřejmě vedle příznivého podkladu (vlhká, minerálně bohatá zemina) je pro jeho výskyt důležité i občasné mechanické narušování stanoviště – obojí je na usazovacích polích splněno. *Rumex stenophyllus* je v ČR považován za kriticky ohrožený druh (1), jeho výskyt na usazovacích polích cukrovarů je tedy příznivou skutečností z hlediska ochrany přírody. Je otázkou, jak dlouho se pojednávávaný druh na uvedených lokalitách vyskytuje. Soudě podle přítomnosti u Kojetína, kde je druh pozorován prakticky každoročně po dobu asi 25 let (před tím nebyla lokalita studována), může být také výskyt u ostatních zmíněných cukrovarů dlouhodobou záležitostí. Další otázkou je, jak se druh na tato od sebe poměrně vzdálená naleziště rozšířil. Cukrovary Kojetín, Prosenice a Dřevohostice patřily před rokem 1989 pod jeden státní podnik, cukrovary Kojetín a Němčice měly v posledních asi deseti letech společného majitele. Lze tedy spekulovat, že rozšíření šťovíku úzkolistého alespoň mezi těmito čtyřmi cukrovary mohla zprostředkovat nákladní vozidla převážející cukrovku či jiné materiály z jednoho závodu do druhého. Přesto tento druh roste i u cukrovaru ve Vrbátkách, který s ostatními podniky nikdy nepatřil pod jednu firmu. Poslední otázkou je, jakou má výskyt *Rumex stenophyllus* na Hané budoucnost. Stabilní a perspektivní je zjevně výskyt u činných cukrovarů. Bohužel z pěti zmíněných závodů jsou dnes v provozu pouze dva: Vrbátky a Prosenice. Cukrovary Kojetín a Němčice ukončily výrobu v roce 2006 a následně byly zbourány, přičemž byly zasypany i jejich usazovací nádrže. Přestože byl šťovík úzkolistý na těchto dvou lokalitách (na ruderalních plochách v místech bývalých nádrží) ověřen i v roce 2009, výskyt do budoucna je velmi nepravděpodobný, protože lze očekávat, že lokality buď zarostou vegetací, nebo budou průmyslově využity jinak

Tab. 1. pokračování 1

| Taxon | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| <i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth – třtina křovištní | + | + | + | + | + |
| <i>Calystegia hederacea</i> Wall. – opletník břechanovitý | + | | | + | |
| <i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br. – opletník plotní | + | + | + | + | + |
| <i>Capsella bursa-pastoris</i> L. – kokoška pastuší tobolka | | | | + | |
| <i>Carduus acanthoides</i> L. – bodlák obecný | | + | | | |
| <i>Carduus crispus</i> L. – bodlák kadeřavý | + | + | + | + | + |
| <i>Chenopodium album</i> L. – merlík bílý | + | + | + | + | + |
| <i>Chenopodium ficifolium</i> Sm. – merlík fíkolistý | + | | + | | |
| <i>Chenopodium glaucum</i> L. – merlík sivý | + | | + | + | |
| <i>Chenopodium polyspermum</i> L. – merlík mnohosemenný | + | | | | |
| <i>Chenopodium rubrum</i> L. – merlík červený | + | | | + | |
| <i>Cichorium intybus</i> L. – čekanka obecná | + | + | | + | |
| <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop. – pcháč oset | + | + | + | + | + |
| <i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten. – pcháč obecný | | + | | | + |
| <i>Conium maculatum</i> L. – bohlehlav plamatý | + | | | + | |
| <i>Convolvulus arvensis</i> L. – svačec rolní | + | + | | | + |
| <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist – turanka kanadská | + | + | + | + | + |
| <i>Daucus carota</i> L. – mrkev obecná | | + | | | |
| <i>Descurainia sophia</i> (L.) Prantl – úhorník mnohodílný | | | | + | |
| <i>Dipsacus fullonum</i> L. – štětka planá | | | | | |
| <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.B. – ježatka kuří noha | + | + | + | + | + |
| <i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski – pýr plazivý | | + | | + | + |
| <i>Epilobium hirsutum</i> L. – vrbovka chlupatá | | | + | | + |
| <i>Epilobium tetragonum</i> L. – vrbovka čtyřhranná | + | + | + | + | |
| <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. – turan roční | + | + | + | + | + |
| <i>Euphorbia helioscopia</i> L. – pryšec kolovratec | | | | + | |
| <i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub – opletka křovištní | | | + | + | |
| <i>Festuca arundinacea</i> Schreber – kostřava rákosovitá | | + | | | |
| <i>Galeopsis tetrahit</i> L. agg. – okruh konopice polní | | + | | | |
| <i>Galium aparine</i> L. – svízele přítula | | + | + | + | + |
| <i>Geranium pusillum</i> Burm. fil. – kakost maličká | | | | + | + |
| <i>Geum urbanum</i> L. – kuklík městský | | + | | + | + |
| <i>Helianthus tuberosus</i> L. – slunečnice topinambur | + | + | | | |
| <i>Heracleum sphondylium</i> L. – boľševník obecný | | | + | | |
| <i>Jucus effusus</i> L. – sítna rozkladitá | | | | | + |
| <i>Lactuca serriola</i> L. – locika kompasová | + | + | + | + | |
| <i>Lamium album</i> L. – hluchavka bílá | | + | | + | + |
| <i>Lemna minor</i> L. – okřehek menší | | | | | + |
| <i>Lepidium ruderales</i> L. – řeřicha rumní | | | | + | |
| <i>Lolium perenne</i> L. – jílěk vytrvalý | | + | + | + | + |
| <i>Lycopus europaeus</i> L. – karbínec evropský | + | | | | + |
| <i>Matricaria recutita</i> L. – heřmáněk pravý | | | | + | |
| <i>Melilotus albus</i> Med. – komonice bílá | | + | | | |
| <i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pallas – komonice lékařská | + | | + | + | |
| <i>Microrrhinum minus</i> (L.) Fourr. – hledíček menší | + | | | | |
| <i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench – křeňkš vodní | + | + | + | + | + |

Pozn.: 1 – Kojetín, 2 – Němčice nad Hanou, 3 – Vrbátky, 4 – Prosenice,

Tab. 1. pokračování 2

| Taxon | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| <i>Pastinaca sativa</i> L. – pastinák setý | | | | + | + |
| <i>Persicaria amphibia</i> (L.) Delarbre – rdesno oboživelné | | | | + | |
| <i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre – rdesno blešník | + | | + | + | |
| <i>Persicaria mitis</i> (Schränk) Asenov – rdesno řídkokvěté | | | + | | |
| <i>Phalaroides arundinacea</i> (L.) Rauschert – chrastice rákosovitá | | | + | + | + |
| <i>Plantago major</i> L. – jitrocel větší | | + | + | + | + |
| <i>Plantago uliginosa</i> F. W. Schmidt – jitrocel chudokvětý | + | | + | | |
| <i>Poa annua</i> L. – lipnice roční | | | | + | |
| <i>Poa compressa</i> L. – lipnice smáčknutá | | | | + | + |
| <i>Poa palustris</i> L. – lipnice bahenní | | + | + | + | + |
| <i>Poa trivialis</i> L. – lipnice obecná | | | | + | + |
| <i>Polygonum aviculare</i> L. agg. – okruh truskavce ptačího | + | + | + | + | |
| <i>Potamogeton crispus</i> L. – rdest kadeřavý | | | | | + |
| <i>Potamogeton pectinatus</i> L. – rdest hřebení | | | | | + |
| <i>Potamogeton pusillus</i> agg. – okruh rdestu maličkého | | | | | + |
| <i>Potentilla anserina</i> L. – mochna husí | | | + | + | |
| <i>Potentilla supina</i> L. – mochna poléhavá | + | + | | + | |
| <i>Puccinellia distans</i> (Jacq.) Parl. – zblochanec oddálený | | | | + | |
| <i>Potentilla reptans</i> L. – mochna plazivá | | | | + | |
| <i>Ranunculus repens</i> L. – pryskyřník plazivý | + | | + | + | + |
| <i>Ranunculus sceleratus</i> L. – pryskyřník lýtý | + | | + | + | + |
| <i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser – rukev bažinná | + | | + | + | |
| <i>Rubus caesius</i> L. – ostružiník ježiník | | | | | + |
| <i>Rumex maritimus</i> L. – šťovík přímořský | + | | + | + | |
| <i>Rumex obtusifolius</i> L. – šťovík tupolistý | + | + | + | + | + |
| <i>Rumex palustris</i> Sm. – šťovík bahenní | + | | + | | |
| <i>Rumex stenophyllus</i> Ledeb. – šťovík úzkolistý | + | + | + | + | + |
| <i>Sambucus nigra</i> L. – bez černý | + | + | + | + | + |
| <i>Sclerochloa dura</i> (L.) P.B. – tužanka tvrdá | | | | + | |
| <i>Senecio vulgaris</i> L. – starček obecný | | | | + | |
| <i>Setaria pumila</i> (Poir.) R. et Sch. – bér sivý | | + | + | | |
| <i>Silene latifolia</i> Poir. – silenka široolistá | + | | + | | |
| <i>Sisymbrium loeselii</i> L. – hulevník Loeselův | + | + | | + | + |
| <i>Solanum dulcamara</i> L. – lilek potměchuť | | | | | + |
| <i>Solidago canadensis</i> L. – zlatobýl kanadský | + | + | + | | |
| <i>Sonchus oleraceus</i> L. – mléč zelinný | + | | | + | |
| <i>Stachys palustris</i> L. – čísteček bahenní | | | | + | |
| <i>Stellaria media</i> (L.) Vill. – ptačinec žabinec | | | + | + | + |
| <i>Symphitum officinale</i> L. – kostival lékařský | + | | + | + | + |
| <i>Tanacetum vulgare</i> L. – vratič obecný | + | + | | + | |
| <i>Taraxacum sect. Ruderalia</i> K., H. Oellig. et Š. – sk. pampelišky lék. | | + | + | + | + |
| <i>Thlaspi arvense</i> L. – penízek rolní | | | | + | |
| <i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Schultz-Bip. – heřm. nevonný | + | + | + | + | + |
| <i>Typha latifolia</i> L. – orobinec širokolistý | | | + | | + |
| <i>Urtica dioica</i> L. – kopřiva dvoudomá | + | + | + | + | + |
| <i>Verbascum thapsus</i> L. – divizna malokvětá | | + | | | + |

5 – Dřevohostice

než v minulosti. Poslední zmiňovaný cukrovar (Dřevohostice) byl zrušen již v 90. letech minulého století, ale jeho usazovací nádrže zasypány nebyly a druh zde tedy zjevně dokázal do

současnosti přežít i bez mechanických zásahů do biotopu. Přesto i zde je – právě vzhledem k absenci mechanického narušování stanoviště – výskyt v budoucnu dosti nejistý.

Obr. 3. Opletník břechťanovitý na usazovacích polích cukrovaru Kojetín



Šťovík bahenní

Šťovík bahenní – *Rumex palustris* (obr. 2.) je jednoletá až dvouletá, 30–100 cm vysoká bylina s rozvětveným květenstvím. Přízemní a dolní lodyžní listy jsou úzce kopinaté, lysé, až 20 cm

dlouhé a 3 cm široké, v hořejší části lodyhy přecházejí v listeny. Lichopřesleny květenství jsou bohaté, dolní navzájem oddálené, horní často sblížené. Plodní stopky jsou přibližně zděli krovek. Krovky jsou 3–3,5 mm dlouhé (někdy i 4 mm), asi 1,5 mm široké, na okraji s nápadnými třásněmi, které však nejsou delší než délka krovek, krovky jsou za zralosti žlutohnědé až hnědé (nikdy ne zlatožluté), mozočky jsou přítomné na všech krovkách. Nažky jsou 1,8–2 mm dlouhé, žlutohnědé. Druh kvete od července do září. *Rumex palustris* lze zaměnit především s častějším druhem *R. maritimus*, který má rovněž krovky s nápadnými třásněmi. Tento druh však má krovky menší (jen 2,5–3 mm dlouhé), s delšími třásněmi (třásně jsou delší než délka krovek), za zralosti jsou zlatožluté a lichopřesleny květenství více sblížené.

Podobně jako šťovík úzkolistý i šťovík bahenní je v ČR považován za kriticky ohrožený druh (2). Je však ještě o něco vzácnější, v literatuře je udáván jen z nemnoha lokalit jihovýchodní Moravy a jako zavlečený z Čech (Průhonice a na

Labi pod Štětím) (2, 3). Ekologické nároky druhu jsou také podobné, výskyt je vázán na subhalofilní až halofilní vlhká stanoviště. Přestože z Hané nebyl *Rumex palustris* nikdy udáván, našli jsme jeho bohatou a donedávna stabilní populaci na usazovacích polích cukrovaru Kojetín. Bohužel po zaspání této lokality v roce 2008,



DANUBE

- NC-typ
- Tolerantní k rizomani
- Ideální pro začátek a střed sklizně
- Index při registraci = 103,3 v pokusech SDO 2010 = 102,0

Nové francouzské cukrovky

Cukr již na poli

Danube

Rosire

Resimax



FLORIMOND DESPREZ
Créations Variétales

ROSIRE

- NV-typ
- tolerantní k rizomani, rizoktonii, cercosporě
- vhodná pro střední a pozdní sklizeň • vysoké výnosy i v nezamořených oblastech



selgen®
a.s.

NOVÉ ZASTOUPENÍ FIRMY

SELGEN, a. s., Jankovcova 18
170 37 Praha 7
PODNIKOVÉ ŘEDITELSTVÍ
Stupice 24, 250 84 Sibřina
e-mail: selgen@selgen.cz • www.selgen.cz
tel.: 281 091 441 (43, 44, 45, 46), fax: 281 971 732

RESIMAX
REGISTRACE 2011

- N-typ
- maximální rezistence i novým k typům rizomani
- použitelná pro všechny termíny sklizně
- index při registraci 103,3
- vysoká výtěžnost



v souvislosti s ukončením výroby zmíněného cukrovaru, bylo na místě bývalých polí nalezeno jen nemnoho jedinců a další přežívání v budoucnu je velmi nepravděpodobné. Aby byl výskyt na Hané zachován, byla semena šťovíku bahenního z lokality u Kojetína přenesena na usazovací pole dosud činných cukrovarů Prosenice a Vrbátky v roce 2007. Pokud se týká cukrovaru Vrbátky, zdá se, že přenos se zdařil, v roce 2009 bylo na okraji usazovacích polí tohoto cukrovaru nalezeno asi 15 vitálních jedinců.

Opletník břechtanovitý

Opletník břechtanovitý – *Calystegia hederacea* (obr. 3.) je vytrvalá ovíjivá, téměř lysá bylina s dlouhým plazivým oddenkem a lodyhou až 3 m dlouhou. Listy mají 2–6 cm dlouhý řapík a 3–11 cm dlouhou čepel, která je v obrysu trojúhelníkovitě střelovitá, se dvěma do stran směřujícími bazálními laloky (tyto laloky jsou se 2–3 velkými zuby, zářez mezi laloky je tvaru písmene U nebo až široce zaokrouhlený) a zřetelně odděleným úzce trojúhelníkovitým horním lalokem. Květy jsou úžlabní, na hranatých stopkách, mají 3–4,5 cm dlouhou, světle růžovou nálevkovitou korunu, 10–13 mm dlouhý kalich, 11–13 mm dlouhé tyčinky a 10–13 mm dlouhou čnělku, jsou podepřené dvěma na bázi se dotýkajícími nebo mírně překrývajícími listenci, 13–20 mm dlouhými, které jsou jen mírně vyduté a obvykle zcela nezakrývají kalich. Tobolka je asi 1 cm velká. Druh u nás kvete od července do října.

Z České republiky byly dosud uváděny pouze dva druhy rodu *Calystegia* (4): *C. sepium* (opletník plotní) a *C. pulchra* (o. sličný). Od u nás původního druhu *C. sepium* lze *C. hederacea* snadno odlišit podle barvy koruny (u *C. sepium* je bílá) i tvaru listů: u *C. sepium* směřují bazální laloky listů dolů (nikoliv do stran), zářez mezi nimi má tvar spíše písmene V, koncový lalok je od bazálních laloků nezřetelně oddělený a je výrazně širší. Druh *C. pulchra*, který má korunu růžovou stejně jako *C. hederacea*, se liší celkově většími květy (s korunou 4,5–7 cm dlouhou) podepřenými většími, výrazněji vydutými listenci, které obvykle zcela zakrývají kalich. Tvarem listů se *C. pulchra* blíží více druhu *C. sepium*, než druhu *C. hederacea*, i když zářez mezi bazálními laloky listů je tvaru písmene U.

Calystegia hederacea je druh původní ve východní a zčásti i jižní Asii (ojediněle snad i v severovýchodní Africe); jako zavlečený je uváděn ze Severní Ameriky (5). V Evropě tento druh podle literatury dosud nebyl nikde nalezen. První z autorů tohoto článku našel opletník břechtanovitý již před asi 25 lety na usazovacích polích cukrovaru Kojetín, dlouho však nebylo jasné, o jaký druh se jedná, určen byl teprve před třemi lety. Populace u kojetínského cukrovaru byla každoročně velmi vitální a bohatá, avšak po zasypaní usazovacích polí v roce 2008 došlo k její výrazné redukci a do budoucna lze předpokládat úplný zánik této pozoruhodné lokality. Nicméně v roce 2007 při návštěvě usazovacích polí dosud činného cukrovaru Prosenice byl tento druh nalezen i tam, i když v daleko menší populaci. Obě lokality tedy představují jeho jediný známý výskyt v Evropě a vyvstává otázka, jak se sem tato asijská rostlina dostala. Možné je zavlečení s nějakým materiálem či zbožím, nebo dovezení rostliny cestovatelem-pěstitelem a její následovné zplanění na usazovacích polích cukrovaru. Přenos od jednoho cukrovaru ke druhému (snad z Kojetína do Prosenic) pak mohl být zprostředkovan nákladními vozidly. V České republice patří druh *Calystegia hederacea* k typickým neofytům a jako takový nemá nárok na druhovou ochranu. Přesto si lze přát, aby jeho pozoruhodný výskyt na Hané byl zachován i do budoucna, snad se to podaří alespoň u cukrovaru Prosenice.

Souhrn

Usazovací pole cukrovarů na Hané představují zajímavé stanoviště pro výskyt řady druhů cévnatých rostlin. Jedná se především o druhy vázané na eutrofní vlhké až mezické kypřené substráty, řada z nich roste i jako plevel na polích. Mezi rostlinami zjištěnými na usazovacích polích existují 3 druhy, které mimo toto stanoviště na Hané nikde jinde nebyly zaznamenány. Jedná se o druhy *Rumex stenophyllus* (zjištěný u cukrovarů Dřevohostice, Kojetín, Němčice nad Hanou, Prosenice a Vrbátky), *R. palustris* (zjištěný u cukrovaru Kojetín) a *Calystegia hederacea* (nalezený u cukrovarů Kojetín a Prosenice). Druhy *Rumex stenophyllus* a *R. palustris* jsou v ČR považovány za kriticky ohrožené a výskyt u cukrovarů je pozitivem z hlediska ochrany přírody. Druh *Calystegia hederacea* byl k hanáckým cukrovarům zavlečen až z Asie a nikde jinde v Evropě dosud nebyl nalezen.

Klíčová slova: cévnaté rostliny, *Rumex stenophyllus*, *Rumex palustris*, *Calystegia hederacea*, usazovací pole, cukrovar, floristika, Haná.

Tato práce vznikla za podpory grantu č. 206/07/0706 Grantové agentury České republiky.

Literatura

- HOLUB, J.; PROCHÁZKA, F.: Red List of vascular plants of the Czech Republic – 2000. *Preslia*, 72, 2000, s. 187–230.
- KUBÁT, K.: 1. *Rumex* L. – šťovík. In HEJNÝ, S.; SLAVÍK, B. (eds), *Květena České republiky*. 2. díl, Praha: Academia, 1990, s. 311–332.
- KUBÁT K.: 1. *Rumex* L. – šťovík. In KUBÁT K. et al. (eds), *Klíč ke květeně České republiky*, Praha: Academia, 2002, s. 191–195.
- KŘÍSA, B.: 2. *Calystegia* R.Br. – opletník. In Slavík, B. (ed.), *Květena České republiky*. 4. díl, Praha: Academia, 2000, s. 166–169.
- RHUI-CHENG, F.; BRUMMITT, R. K.: 10. *Calystegia* R. Brown. In *Flora of China*. 16. díl, 1995, s. 286–288, [on line] http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=105355.

Trávníček B., Dančák M.: Interesting Plants of Sugar Factory Settling Fields in Haná Region (Central Moravia, Czech Republic)

Sugar factory settling fields of Haná region are interesting habitats of many species of vascular plants. These habitats are occupied by species which require eutrophic environment with moist to medium moist loose soils. Many of those species can also grow as weed of crop fields. Three of the species found in settling fields were never been found elsewhere in the region except these habitats. The species are *Rumex stenophyllus*, *R. palustris* and *Calystegia hederacea*. *Rumex stenophyllus* and *R. palustris* are considered as critically endangered in the Czech Republic so its occurrence joined with sugar refineries is positive from nature conservation point of view. *Calystegia hederacea* was introduced to Haná sugar factories from Asia and never been found elsewhere in Europe.

Key words: vascular plants, *Rumex stenophyllus*, *Rumex palustris*, *Calystegia hederacea*, settling fields, sugar factory, flora, Haná region.

Kontaktní adresa – Contact address:

doc. RNDr. Bohumil Trávníček, Ph.D., Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta přírodovědecká, katedra botaniky, Šlechtitelů 11, 783 71 Olomouc, Česká republika, e-mail: bohumil.travnicek@upol.cz