

## Het genus *Oenothera* L. (Onagraceae) in België

Filip Verloove

Nationale Plantentuin van België, Domein van Bouchout, B-1860 Meise, België  
[filip.verloove@br.fgov.be]

Krzysztof Rostański

Faculty of Biology and Environmental Protection, Department of Plant Systematics,  
Silesian University, Jagiellońska 28, PL-40-032 Katowice, Poland  
[rostanski@us.edu.pl]

**Abstract.** – The genus *Oenothera* (Onagraceae) has been thoroughly revised in Belgium. This revision is based on the study of several hundreds of older and more recent herbarium specimens from all major public and some private herbaria and additional fieldwork since 2000. In the present paper only species that have been recorded posterior to 1950 are dealt with (a separate and more extensive paper will treat all species ever recorded in Belgium). A brief history of the genus *Oenothera* in Belgium is provided. Difficulties with regard to taxonomy and nomenclature are discussed. The present treatment of *Oenothera* follows the “European school” and is thus based on a narrow species concept for subsection *Oenothera*. As such 25 species or stabilised hybrids have been recorded since 1950 in Belgium: *Oenothera biennis*, *O. cambrica* (with two varieties), *O. canovirens*, *O. deflexa*, *O. elata*, *O. fallax*, *O. fruticosa* subsp. *glauca*, *O. glazioviana*, *O. issleri*, *O. lindheimeri*, *O. nuda*, *O. oehlkersi*, *O. paradoxa*, *O. parviflora*, *O. perangusta*, *O. pycnocarpa*, *O. rosea*, *O. royfraseri*, *O. rubricaulis*, *O. rubricauloides*, *O. salicifolia*, *O. stricta*, *O. subterminalis*, *O. victorinii* and *O. wratislaviensis*. Nine additional species were only recorded before 1950. These species represent the following sections, subsections and series: section *Gaura*, *Hartmannia*, *Kneiffia* and *Oenothera*, the latter furthermore subsections *Munzia*, *Oenothera* (with the series *Devriesia*, *Oenothera* and *Rugglesia*) and *Raimannia*. An identification key and some photographs of typical and/or widespread species are presented. Each species is concisely compared with related or similar species and its current distribution and naturalisation status in Belgium are assessed.

**Résumé.** – Le genre *Oenothera* (Onagraceae) fut inventorié en Belgique. Cette révision taxonomique est basée sur l'étude de plusieurs centaines d'échantillons d'herbier (anciens ainsi que plus récents) et des prospections de terrain à partir de 2000. Cet article ne préoccupe que les taxons récoltés après 1950 (un article plus étouffé traitera tous les taxons répertoriés en Belgique depuis 1800). L'histoire du genre *Oenothera* en Belgique est brièvement présentée et des difficultés concernant la taxonomie et nomenclature commentées.

La présente révision du genre *Oenothera* suit la dite « école européenne » pour la sous-section *Oenothera*. Ainsi, depuis 1950 25 espèces (y inclus quelques espèces hybridogènes) ont été récoltées en Belgique: *Oenothera biennis*, *O. cambrica* (avec deux variétés), *O. canovirens*, *O. deflexa*, *O. elata*, *O. fallax*, *O. fruticosa* subsp. *glauca*, *O. glazioviana*, *O. issleri*, *O. lindheimeri*, *O. nuda*, *O. oehlkersi*, *O. paradoxa*, *O. parviflora*, *O. perangusta*, *O. pycnocarpa*, *O. rosea*, *O. royfraseri*, *O. rubricaulis*, *O. rubricauloides*, *O. salicifolia*, *O. stricta*, *O. subterminalis*, *O. victorinii* et *O. wratislaviensis*. Neuf taxons supplémentaires ont été récoltés avant 1950 seulement. Les taxons précités appartiennent aux sections, sous-sections et séries suivants: section *Gaura*, *Hartmannia*, *Kneiffia* et *Oenothera*, ce dernier en plus avec les sous-sections *Munzia*, *Oenothera* (avec les séries *Devriesia*, *Oenothera* et *Rugglesia*) et *Raimannia*. Une clé pour l'identification des espèces est présentée ainsi que des photos des espèces les plus caractéristiques et/ou les plus répandues. Chaque espèce est comparée avec des espèces proches ou similaires et sa distribution et statut (fugace / naturalisée) sont fournis.

## Inleiding

Het genus *Oenothera* is in België niet inheems. Hoewel “*Oenothera biennis*” minstens sinds de achttiende eeuw in ons land is ingeburgerd (Roucel 1792) is het exacte aantal en de juiste identiteit van de overige in België aangetroffen taxa steeds onduidelijk geweest. Dit is voornamelijk te wijten aan de erg complexe taxonomie van het genus, in het bijzonder met betrekking tot sectie *Oenothera*, subsectie *Oenothera*. Voor deze soortengroep bestaan twee, erg uiteenlopende taxonomische opvattingen. Volgens Dietrich & al. (1997)<sup>1</sup> omvat de groep slechts 13 soorten; Rostański (1985) daarentegen weerhoudt 85 soorten en 23 bastaarden. Bovendien werden in de twee voorbije decennia nog enkele nieuwe taxa beschreven (zie ondermeer Jehlík & Rostański 1995, Rostański & al. 2004, Rostański 2007). Hoewel de voortplanting in subsectie *Oenothera* uitsluitend sexueel gebeurt, is ze door een genetische bijzonderheid (“permanent translocation heterozygosity”) min of meer vergelijkbaar met apomictie. Net zoals bij bijvoorbeeld *Alchemilla*, *Hieracium*, *Rubus* of *Taraxacum* ontstaan door mutatie, introgressie of kruising telkens opnieuw microsoorten die vaak moeilijk van elkaar te onderscheiden zijn. Deze microsoorten worden door Dietrich & al. l.c. tot één van de 13 erkende soorten gerekend. Zo telt *Oenothera biennis* niet minder dan 68 “synoniemen”. Volgens Rostański (die zich eigenlijk grotendeels baseert op eerder werk van Renner 1942, 1950, 1956) worden deze mutanten en bastaarden, eens min of meer gefixeerd, als zelfstandige soorten beschouwd. De keuze tussen beide concepten is niet evident. In Wisskirchen & Häupler (1998) werden daarom zelfs beide, zonder waardeoordeel, naast elkaar gepresenteerd! Mij komt het voor dat Dietrich & al. (1997) een te ruim soortconcept hanteren. Onder *Oenothera biennis* worden bijvoorbeeld tal van gemakkelijk herkenbare soorten gegroepeerd (bv. *O. rubricaulis*) die nauwelijks lijken op *O. biennis* s.str. Andere voorbeelden: *Oenothera perangusta* wordt gerekend tot *O. oakesiana* terwijl haar synoniem *O. ersteinensis* bij *O. biennis* onder gebracht wordt! *Oenothera deflexa* wordt

---

<sup>1</sup> Dit concept wordt vaak “de Amerikaans school” genoemd (zelfs door Rostański) maar dit klopt niet helemaal. De Amerikaan Gates (1958) presenteerde al een taxonomie voor subsectie *Oenothera* die grotendeels overeen komt met het actuele, “Europese” soortconcept. Bovendien is Dietrich een Duitser.

begrepen in *O. parviflora* terwijl beiden niet eens verwant zijn en eigenlijk tot verschillende, relatief sterk onderscheiden series behoren. Enzovoort. In Europa wordt danook sinds Renner l.c. (“de Europese school”) doorgaans een eng soortconcept toegepast, hoewel Flora Iberica hierop recent een uitzondering vormde (het genus *Oenothera* werd dan ook niet toevallig door Dietrich behandeld; Dietrich 2000). Ook van der Meijden (2005a) leek aanvankelijk voor dit enge soortconcept te opteren voor de 23ste druk van “Heukels’ Flora” (van der Meijden 2005b) maar uiteindelijk weerhield hij toch *Oenothera deflexa* en *O. fallax*, twee taxa die niet door Dietrich & al. (1997) erkend worden. In de Belgische Flora (Lambinon & al. 2004) worden voor wat de voornoemde apomictische genera betreft eveneens talloze microsoorten weerhouden. Om die redenen lijkt het dan ook minstens zinvol en misschien wel aangewezen om het concept van Rostański ook in België en de aangrenzende gebieden aan te houden.

In 2000 werd daarom door de tweede auteur gestart met het systematisch reviseren van de Belgische *Oenothera*-collecties (herbaria van de Nationale Plantentuin van België – BR, de Université de Liège – LG en de Universiteit van Gent – GENT). De eerste auteur verzamelde sindsdien de huidige Belgische variatie aan *Oenothera*-soorten op relevante groeiplaatsen (haventerreinen, terrils, zandwinnings, opgespoten terreinen, spoorwegterreinen, zanddepots,...).

In het voorliggende artikel worden alle sinds 1950 in België waargenomen soorten uitgesleuteld en kort besproken. Soorten die uitsluitend als woladventief in de Vesdervallei en/of voor 1950 werden verzameld worden uitgesloten omdat ze voor de hedendaagse veldflorist waarschijnlijk niet relevant zijn. In een afzonderlijk artikel (Rostański & Verloove, in voorbereiding) worden ze wel behandeld. In dit tweede artikel zullen eveneens alle gereviseerde herbarium collecties opgegeven worden.

### **Korte historiek van de studies omtrent *Oenothera* in België en elders in Europa**

Zoals hoger aangegeven is het genus *Oenothera* in België steeds slecht gekend geweest. De meeste flora’s uit de 19de en de eerste helft van de 20ste eeuw vermelden slechts *Oenothera biennis* en *O. muricata* (auct. belg. non L.) (zie bijvoorbeeld Durand 1899), daarnaast soms ook enkele efemere adventieven als *O. laciniata* of *O. rosea*. Pas vanaf Goffart (1945) wordt ook *Oenothera glazioviana* (als ...) toegevoegd hoewel deze soort al minstens sinds 1868 in België wordt gevonden (Verloove 2006). In de eerste editie van de huidige Flora van België (De Langhe & al. 1967) werden volgende soorten opgesomd: *Oenothera biennis*, *O. erythrosepala* (syn.: *O. glazioviana*), *O. parviflora* en de efemere adventieven *O. laciniata* en *O. stricta*. Pas medio jaren zeventig werden de Belgische *Oenothera*-collecties van het herbarium van de Nationale Plantentuin (BR) voor het eerst door een expert gerevisieerd (Jean 1975). Hij bevestigt de door De Langhe & al. l.c. vermelde soorten en voegt er de volgende aan toe: *Oenothera ammophila*, *O. atrovirens* (syn.: *O. cruciata*), *O. fallax* (als *O. biennis* x *O. lamarckiana*), *O. hungarica* (syn.: *O. salicifolia*) en *O. longiflora*. Onlangs is gebleken dat zowel *Oenothera ammophila* als *O. longiflora* foutieve determinaties betroffen (Verloove 2006; de corresponderende collecties behoren respectievelijk tot *O. parviflora* en *O. affinis*). In de twee meest

recente edities van de Flora van België werden de resultaten van de revisie door Jean overgenomen. In Lambinon & al. (1998) werd bovendien *Oenothera nuda* toegevoegd maar deze waarneming betrof een vondst uit Noord-Frankrijk (Jean 1990). In Lambinon & al. (2004), ten slotte, werden reeds enkele voorlopige resultaten van de huidige studie opgenomen (ontleend aan Verloove 2002). Bovendien werden de Belgische populaties van “kleine teunisbloem” aan *Oenothera deflexa* toegeschreven (in plaats van aan *O. parviflora*; zie verder). In Verloove (2006) werd een geactualiseerd overzicht gegeven van alle tot 2005 in België waargenomen soorten.

Elders in Europa is in de laatste decennia een vrij goed beeld ontstaan van de diversiteit en verspreiding van het genus (grotendeels als gevolg van de jarenlange revisies door de tweede auteur). Voor veel Europese regio's bestaan momenteel overzichten. De belangrijkste (met determinatiesleutels en/of goede afbeeldingen) worden hieronder opgelijst (chronologisch per land of regio). Deze zijn vaak ook relevant voor de *Oenothera*-flora in België. Vooral Noord-, Centraal- en Oost-Europese revisies behandelen vaak soorten die ook in België voorkomen. In Zuid-Europa (Italië, Portugal, Spanje) daarentegen komen in verhouding veel taxa voor die bij ons ontbreken. Deze revisies worden daarom hieronder niet vermeld.

Duitsland: Hudziok (1968), Otto (1970), Gutte & Rostański (1971), Rostański & Schnedler (1991), Gutte (1998), Häupler & Mür (2000), Lang (2001), Jäger & Werner (2005);  
Frankrijk: Rostański & al. (1994);  
Groot-Brittannië: Rostański (1982), Sell & Murrell (2009);  
Oostenrijk: Rostański & Forstner (1982);  
Oost-Europa (Baltische Staten, Rusland, Wit-Rusland, Oekraïne en Moldavië): Rostański & al. (2004);  
Scandinavië (Denemarken, Finland, IJsland, Noorwegen, Zweden): Rostański & Karlsson (in voorb.);  
Tsjechië en Slovakije: Jehlík & Rostański (1979), Jehlík (1997).

Dietrich (1999), tenslotte, biedt een interessant en up-to-date overzicht van het genus *Oenothera* in cultuur (met talrijke kleurenfoto's).

### **Problemen bij de determinatie van *Oenothera***

De complexe taxonomie vormt helaas niet het enige probleem bij het determineren van *Oenothera*-soorten. Sommige belangrijke diagnostische kenmerken verdwijnen bij het drogen of worden minder goed zichtbaar: de aan- of afwezigheid van haren met rode, verdikte basis, de kleur en de grootte van de kroonbladen, het al dan niet rood verkleuren van (delen van) de stengel, de kleur van de kelkbladen, enzovoort. Het is daarom van het grootste belang dat een determinatie ofwel gebeurt aan de hand van vers materiaal, ofwel aan de hand van veldnotities (voornamelijk van afmetingen en kleur van de diverse plantendelen). Bovendien vereist de determinatie bij veel soorten zowel bloeiend als vruchtdragend materiaal.

Belangrijk om weten is eveneens dat het determineren van *Oenothera*-soorten slechts zinvol is tijdens de eerste bloeiperiode (voor de meeste soorten juni-juli). Gedurende de tweede bloei zijn de kroonbladen bijna steeds aanzienlijk kleiner en andere typische kenmerken vaak minder uitgesproken.

Het is tenslotte ook aangewezen uitsluitend typische exemplaren van een populatie in te zamelen. In veel *Oenothera*-populaties – zeker indien twee of meerdere soorten samen voorkomen – komen ook verspreid planten met intermediaire kenmerken voor. Dit zijn ter plaatse onstane, niet gefixeerde hybriden die achteraf ongetwijfeld problemen zullen opleveren bij het determineren. In die zin is het vaak een illusie elke individuele *Oenothera*-plant op naam te brengen. Het benoemen van een min of meer homogene populatie is doorgaans – mits enige ervaring – wel mogelijk.

Zelfs indien het bovenstaande in acht wordt genomen, blijft het determineren van *Oenothera*-soorten vaak een moeilijke klus. Het correct benoemen van herbariummateriaal dat niet voorzien is van veldnotities is zelfs voor experts niet eenvoudig. De Belgische *Oenothera*-collecties van het herbarium van de Nationale Plantentuin werden tot nu toe door zowel Raymond Jean (zie Jean 1975), Werner Dietrich als de tweede auteur gereviseerd. Dat de determinaties van Dietrich en Rostański verschillen is niet meer dan logisch en valt (meestal) te herleiden tot een verschil in taxonomisch concept. Jean, echter, hanteert het enge (“Europese”) soortconcept en kwam toch vaak tot determinaties die sterk verschilden van die van Rostański. Planten die Jean benoemde als « voisine d’*O. ersteinensis* » (= *O. perangusta*) bleken uiteindelijk tot *O. deflexa* en *O. parviflora* te behoren. Een collectie van “*O. hungarica*” (= *O. salicifolia*) wordt door Rostański aan *O. oakesiana* toegeschreven hoewel beide tot twee relatief sterk verschillende series behoren. Zonder twijfel meest opmerkelijk echter was dat nagenoeg alle *Oenothera parviflora* collecties – één van de weinige in België min of meer verspreid ingeburgerde soorten – aan (de niet eens verwante) *O. deflexa* toe te schrijven bleken. Deze belangrijke correctie werd reeds doorgevoerd in de recentste editie van de Flora van België (Lambinon & al. 2004; zie eerder).

De steeds terugkerende verwarring, zelfs onder experts, wordt treffend weergegeven bij een collectie van *Oenothera oakesiana* in BR (zie afbeelding 1): deze werd aanvankelijk door Lawalrée gedetermineerd als *O. biennis* en nadien geannoteerd door zowel Dietrich, Jean als Rostański. Ze draagt uiteindelijk vier namen van soorten die tot drie verschillende series behoren...!

### **Inburgeringsgraad van *Oenothera* in België**

*Oenothera*-soorten komen in België meestal voor in sterk antropogeen verstoorde milieu’s: haven- en spoorwegterreinen, zand- en grindgroeven, opgespoten terreinen, opslagplaatsen van zand en erts, steenkoolterreinen, geruderaliseerde duinen,... De flora van dergelijke milieu’s is vaak eerder efemer. Hoewel *Oenothera* vaak met grote aantallen voorkomt is ze op de meeste van haar standplaatsen niet meer dan een tijdelijke verschijning. Bovendien is de kennis van het genus in België op dit moment virtueel onbestaande waardoor enkel de ervaring van de eerste auteur als basis kan dienen. Het correct inschatten van de inburgeringsgraad van de meeste soorten is daarom erg lastig.

In België zijn slechts enkele soorten min of meer verspreid ingeburgerd. Allicht komt *Oenothera deflexa* momenteel het meest verspreid voor. Het lijkt ook de meest expansieve soort te zijn. Plaatselijk (bijvoorbeeld in de kustduinen) is ook *Oenothera glazioviana* goed ingeburgerd en hetzelfde geldt voor *O. fallax*. Deze laatste is in sterke uitbreiding, bijvoorbeeld in de Haven van Antwerpen. Ook in het westen van Duitsland is ze één van de meest frequente soorten geworden (Wittig & Tokhtar 2003). Minstens in de omgeving van Gent is *Oenothera rubricaulis* ingeburgerd en in uitbreiding. Ze kwam er in 1985 al met grote aantallen voor (zie *E. Robbrecht* 2929 in BR) en is nu één van de typische soorten in deze regio. *Oenothera biennis* is een twijfelgeval: ze komt ongetwijfeld al het langst voor in België maar lijkt tegenwoordig grotendeels weggekruist en/of vervangen door verwante soorten. Ze wordt nog steeds regelmatig verzameld maar in verhouding veel minder vaak dan de voornoemde soorten. In de tweede helft van de 19de eeuw was ook *Oenothera angustissima* (syn.: *O. muricata* auct. belg. non L.) plaatselijk min of meer ingeburgerd, bijvoorbeeld langs een spoorlijn in de buurt van Sint-Truiden (minstens tussen 1860 en 1884). Alle overige *Oenothera*-taxa zijn ofwel onvoldoende gekend, ofwel slechts heel plaatselijk min of meer ingeburgerd, ofwel (ongetwijfeld in het grootste deel van de gevallen) strikt efemeer.

Een bijkomende moeilijkheid bij het bepalen van de inburgeringsgraad van *Oenothera*-soorten is de morfologische plasticiteit van vele populaties. Het gebeurt vaak dat *Oenothera*-populaties in de loop der jaren sterk wijzigen: kleine maar schijnbaar min of meer gestabiliseerde populaties van zeldzame soorten blijken na verloop van tijd vaak weggekruist te worden door algemenere soorten. Zo verdween op een braakliggend terrein in Roeselare erg geleidelijk een mooie populatie van *Oenothera victorinii*. Hierbij werden de weinig overblijvende planten steeds minder typisch (allicht ingevolge introgressie met de eveneens aanwezige *Oenothera glazioviana* en/of *O. deflexa*) om uiteindelijk volledig te verdwijnen... Hetzelfde werd vastgesteld bij *Oenothera elata* bij een zandhandel in de Brugse kanaalzone: tussen 2004 en 2007 werden enkele typische planten verzameld terwijl vanaf 2008 nog slechts ondefinieerbare hybriden aanwezig bleken.

## **Taxonomie van *Oenothera* in België**

### Classificatie

In onderstaand overzicht worden alle in België ingezamelde taxa verdeeld over de diverse secties, subsecties en series. Taxa die uitsluitend voor 1950 en/of uitsluitend als woladventief in de Vesdervallei werden verzameld worden voorafgegaan door een asterisk (\*). Aan deze taxa wordt in de rest van het artikel verder geen aandacht besteed (zie eerder).

Deze classificatie volgt de recente revisie door Wagner & al. (2007), uitgezonderd voor sectie *Oenothera* subsectie *Oenothera*. Dit houdt onder meer in dat het genus *Gaura* wordt begrepen in *Oenothera*.

*Oenothera* L.

Sectio *Gaura* (L.) W.L. Wagner et Hoch

1. \**Oenothera curtiflora* W.L. Wagner et Hoch (syn.: *Gaura parviflora* Douglas ex Lehm.)
2. *Oenothera lindheimeri* (Engelmann et A. Gray) W.L. Wagner et Hoch (syn.: *Gaura lindheimeri* Engelmann et A. Gray)

Sectio *Hartmannia* (Spach) W.L. Wagner et Hoch

1. *Oenothera rosea* L'Hérit. ex Ait.
2. \**Oenothera speciosa* Nuttall

Sectio *Kneiffia* (Spach) Straley

1. *Oenothera fruticosa* L. subsp. *glauca* (Michaux) Straley
2. \**Oenothera perennis* L.

Sectio *Oenothera* subsectio *Munzia* Dietrich

Series *Allochroa* (Fischer et Meyer) Dietrich

1. \**Oenothera affinis* Cambess. in St.-Hilaire
2. \**Oenothera indecora* Cambess.
3. *Oenothera stricta* Ledeb. ex Link

Sectio *Oenothera* subsectio *Oenothera*

I. Series *Devriesia* Rostański

1. *Oenothera canovirens* Steele
2. *Oenothera elata* Humboldt, Bonpland et Kunth
3. *Oenothera salicifolia* Desf. ex Lehm.
4. *Oenothera villosa* Thunb.
5. *Oenothera wratislaviensis* Rostański ex Rostański

II. Series *Oenothera*

1. *Oenothera biennis* L.
2. *Oenothera cambrica* Rostański
3. *Oenothera deflexa* R.R. Gates
4. *Oenothera fallax* Renner em. Rostański
5. *Oenothera glazioviana* Micheli
6. *Oenothera issleri* Renner ex Rostański (*O. biennis* x *O. oakesiana* (A. Gray) Robbins ex S. Watson et Coult.) [hybrid between series *Oenothera* and *Rugglesia* ; best placed in series II or III ?]
7. *Oenothera nuda* Renner ex Rostański
8. *Oenothera oehlkersi* Kappus ex Rostański
9. *Oenothera paradoxa* Hudziok
10. *Oenothera perangusta* R.R. Gates

11. *Oenothera pycnocarpa* Atkinson et Bartlett
12. *Oenothera royfraseri* R.R. Gates
13. *Oenothera rubricaulis* Kleb.
14. *Oenothera rubricauloides* Rostański
15. *Oenothera victorinii* R.R. Gates et Catcheside

III. Series *Rugglesia* Rostański

1. \**Oenothera angustissima* R.R. Gates
2. \**Oenothera cruciata* Nutt. ex G. Don
3. \**Oenothera oakesiana* (A. Gray) Robbins ex S. Watson et Coult.
4. *Oenothera parviflora* L.
5. *Oenothera subterminalis* R.R. Gates

Sectio *Oenothera* subsectio *Raimannia* (Rose ex Britton et A. Brown) W. Dietrich

1. \**Oenothera laciniata* Hill

Determinatiesleutel

In de onderstaande sleutel worden twee, nochtans gestabiliseerde (en dus zonder de oudersoorten voorkomende) bastaarden niet uitgesleuteld (*Oenothera paradoxa* en *O. wratislaviensis*). Het betreft twee relatief weinig typische soorten die moeilijk in de sleutel in te passen zijn. Beide worden kort besproken bij hun vermoedelijke oudersoorten (*Oenothera canovirens*, *O. salicifolia* en *O. subterminalis*). Deze twee taxa zijn hybriden tussen de series *Devriesia* en *Oenothera*. Uit dezelfde twee series werd ook de niet-gestabiliseerde hybride *Oenothera deflexa* x *O. salicifolia* waargenomen. Zoals hoger aangegeven is het nagenoeg onmogelijk om occasionele hybriden te benoemen. Planten die niet of moeilijk uitsleutelen in de onderstaande tabel behoren allicht tot dergelijke hybridenzwermen.

De huidige studie volgt de zogenaamde “Europese school” en hanteert dus een eng soortconcept. Het leek echter nuttig om in de sleutel telkens ook te verwijzen naar het overeenkomstig taxonomisch concept in de “Amerikaanse school”. Voor elk taxon uit de sectie *Oenothera* subsectie *Oenothera* wordt daarom tussen vierkante haakjes ook de alternatieve naam uit dit laatste concept toegevoegd.

- 1      Kroonbladen in verse toestand wit of roze. Doosvrucht knotsvormig, sterk versmallend aan de basis (daardoor schijnbaar gesteeld) === 2  
          Kroonbladen in verse toestand geel (zelden bleekgeel) (maar bij sommige soorten roze verkleurend bij het drogen!). Doosvrucht cilindrisch tot spoelvormig, zelden knotsvormig en versmallend aan de basis (uitsluitend bij *O. fruticosa*)  
          === 3
- 2      Doosvrucht niet openspringend. Zaden gewoonlijk 3-4. Bloemen sterk zygomorf  
          === *Oenothera lindheimeri*

- Doosvrucht openspringend. Zaden talrijk. Bloemen actinomorf === *O. rosea*
- 3 Bloemen openend in de morgen. Doosvrucht knotsvormig, versmallend aan de basis (schijnbaar gesteeld), bovenaan met 4 smalle lijsten === *O. fruticosa* subsp. *glauca*.  
Bloemen openend tegen de avond. Doosvrucht cilindrisch tot spoelvormig, zittend en zonder lijsten === 4
- 4 Zaden min of meer rond, niet kantig. Doosvrucht spoelvormig, smalst onderaan (2-4 mm breed onderaan). Kroonbladen geel met een rode vlek onderaan (steeds roze tot roodachtig verkleurend bij het drogen) === *O. stricta*  
Zaden duidelijk kantig. Doosvrucht versmallend naar de top, 6-8 mm breed onderaan. Kroonbladen geel (zelden witachtig tot roze verkleurend bij het drogen) === 5
- 5 Stempels tijdens de bloei veel verder reikend dan de helmknoppen. Kroonbladen steeds groot, 30-55 mm lang === 6  
Stempels tijdens de bloei niet of nauwelijks verder reikend dan de helmknoppen. Kroonbladen klein tot groot === 8
- 6 Kelkbladen eenkleurig groen tot geelachtig. Stengel zonder haren met opvallend verdikte, rode basis === *O. oehlkersi* [*O. biennis* x *O. glazioviana*]  
Kelkbladen roodgestreept of volledig roodachtig aangelopen. Stengel met haren met opvallend verdikte, rode basis === 7
- 7 Bladschijf vlak en nagenoeg gaafrandig, tot 25 mm breed, bovenaan grijsgroen en viltig door dichte korte beharing. Kelkbuis (hypanthium) zonder of met slechts weinig klierharen. Vruchtbeginsel en jonge vruchten dicht witharig, zonder klierharen === *O. elata* [*O. elata*]  
Bladschijf met gegolfde randen, onregelmatig getand, tot 40 mm breed, bovenaan groen en nagenoeg kaal. Kelkbuis (hypanthium) met talrijke klierharen. Vruchtbeginsel en jonge vruchten met klierharen, niet dicht witharig === *O. glazioviana* [*O. glazioviana*]
- 8 Tanden van de doosvrucht met uitgerande top. Vruchtbeginsel en jonge vruchten dicht, aanliggend witharig, minstens de onderste zonder klierharen. Stengelbladen gewoonlijk lancetvormig, bovenaan grijsgroen en viltig door dichte korte beharing (vooral in jonge toestand) === 9  
Tanden van de doosvrucht met afgeronde tot afgeknotte top, zelden iets uitgerand. Vruchtbeginsel en jonge vruchten niet dicht, aanliggend witharig, met zowel klierharen als gewone, afstaande haren. Stengelbladen omgekeerd eivormig tot smal lancetvormig, nagenoeg kaal tot vrij dicht behaard === 10
- 9 Stengel met talrijke haren met opvallend verdikte, rode basis. Schutbladen en bovenste stengelbladen met duidelijk gegolfde rand en iets gedraaide top. Bloemen vaak cleistogaam === *O. salicifolia* [*O. villosa*]

- Stengel gewoonlijk zonder haren met opvallend verdikte, rode basis (zelden met enkele dergelijke haren). Schutbladen en bovenste stengelbladen nagenoeg vlak. Bloemen zich normaal openend === *O. canovirens* [*O. villosa*]
- 10 Bloeiwijze net voor de bloei iets S-vormig of met min of meer overhangende top. Stengelbladen smal lancetvormig, steeds met rode middennerf. Spitsjes van de kelkbladen in de bloemknop vanaf hun basis uiteenwijkend<sup>2</sup>. Kroonbladen klein, hoogstens 20 mm lang (series *Rugglesia*) === 11
- Bloeiwijze van bij de aanvang van de bloei met rechtopstaande top. Stengelbladen omgekeerd eivormig tot smal lancetvormig met witte tot rode middennerf. Spitsjes van de kelkbladen in de bloemknop, althans in de onderste helft, tegen elkaar aanliggend (series *Oenothera*) === 13
- 11 Spitsjes van de kelkbladen in de bloemknop 2-3 mm lang, U-vormig. Kroonbladen 6-12 mm lang === *O. parviflora* [*O. parviflora*]
- Spitsjes van de kelkbladen in de bloemknop 2-9 mm lang, V-vormig. Kroonbladen 10-20 mm lang === 12
- 12 Stengel donker rood, minstens in de onderste helft. Spitsjes van de kelkbladen in de bloemknop 4-9 mm lang === *O. subterminalis* [*O. parviflora*]
- Stengel groen of iets roodachtig aangelopen in de onderste helft. Spitsjes van de kelkbladen in de bloemknop hoogstens 3 mm lang === *O. issleri* [*O. biennis* x *O. oakesiana*]
- 13 Bloeiwijze en bovenste helft van de stengel zonder haren met verdikte rode basis. Bloemknoppen, kelkbladen en as van de bloeiwijze groen === 14
- Bloeiwijze en bovenste helft van de stengel met talrijke haren met verdikte rode basis. Bloemknoppen, kelkbladen en as van de bloeiwijze groen, rood of roodachtig aangelopen === 18
- 14 As van de bloeiwijze nagenoeg kaal (hoogstens met verspreide, lange, gewone haren) === *O. nuda* [*O. biennis*]
- As van de bloeiwijze dicht behaard, deels met korte klierharen === 15
- 15 Kroonbladen 20-30 mm lang === 16
- Kroonbladen 10-20 mm lang === 17
- 16 Stengelbladen **lancetvormig**. Kroonbladen ongeveer even lang als breed. Onderste (oudste) doosvruchten zonder klierharen === *O. cambrica* var. *impunctata* [*O. biennis*]
- Stengelbladen breder, elliptisch tot lancetvormig. Kroonbladen duidelijk breder dan lang. Alle doosvruchten met klierharen === *O. biennis* [*O. biennis*]

<sup>2</sup> De spitsjes van de kelkbladen in de bloemknop vormen een belangrijk diagnostisch kenmerk, vooral ter onderscheiding van de series *Oenothera* en *Rugglesia*. Dit kenmerk dient echter geïnterpreteerd te worden op vers materiaal.

- 17 Kroonbladen 10-12 mm lang. Kelkbuis (hypanthium) tot 30 mm lang. Doosvrucht tot 40 mm lang === *O. deflexa* [*O. parviflora*]  
 Kroonbladen 10-20 mm lang. Kelkbuis (hypanthium) tot 40 mm lang. Doosvrucht tot 50 mm lang === *O. victorinii* [*O. biennis*]
- 18 Stengelbladen met gegolfde rand. Kelkbladen steeds rood-gestreept. Kroonbladen 25-30 mm lang en iets breder === *O. fallax* [*O. biennis* x *O. glazioviana*]  
 Stengelbladen vlak. Kelkbladen groen of rood aangelopen (rood-gestreept in *O. perangusta*). Kroonbladen vaak kleiner, 10-28 mm lang === 19
- 19 As van jonge bloeiwijze rood (stengel voorts rood of groen) === 20  
 As van jonge bloeiwijze groen (stengel voorts rood of groen) === 22
- 20 Verdikte haarbasis opvallend cilindrisch, veel langer dan breed en vaak iets naar onder gekromd. Kelkbladen rood-gestreept. Stengel meestal volledig rood === *O. perangusta* [*O. oakesiana*]  
 Verdikte haarbasis kegelvormig, even lang als breed. Kelkbladen groen. Stengel groen, tenminste in de onderste helft === 21
- 21 Kelkbuis (hypanthium) 15-25 mm lang. Kroonbladen 10-20 mm lang en 9-18 mm breed === *O. rubricaulis* [*O. biennis*]  
 Kelkbuis (hypanthium) 25-35 mm lang. Kroonbladen 20-28 mm lang en ongeveer even breed === *O. rubricauloides* [*O. biennis?*]
- 22 Kroonbladen 6-12 mm lang === *O. royfraseri* [*O. biennis*]  
 Kroonbladen 15-30 mm lang === 23
- 23 Stengelbladen lancetvormig, middennerf rood. Kroonbladen 15-25 mm lang. Kelkbuis (hypanthium) 30-40 mm lang. Bloeiwijze ijl, min of meer pyramidaal. Stengel bijna altijd rood, tenminste in de onderste helft === *O. pycnocarpa* [*O. biennis*]  
 Stengelbladen **elliptisch**, middennerf wit tot roze. Kroonbladen 20-30 mm lang. Kelkbuis (hypanthium) 25-35 mm lang. Bloeiwijze dicht, langwerpige. Stengel meestal volledig groen === *O. cambrica* var. *cambrica* [*O. biennis*]

#### Nota's

Onderstaand wordt voor elk van de uitgesleutelde soorten bijkomende informatie verstrekt, onder meer met betrekking tot herkenning en onderscheid met verwante of gelijkaardige soorten, actuele en/of historische verspreiding in België, inburgeringsgraad, .... Ook worden telkens de belangrijkste synoniemen toegevoegd (belangrijk omdat diverse soorten aanvankelijk onder andere namen bekend waren in Europa; zie Rostański 1985). Ten slotte wordt ook steeds het vermoedelijke gebied van herkomst opgegeven. Zelfs hierover heerst de grootste onduidelijkheid: terwijl volgens Wagner & al. (2007) het genus *Oenothera* uitsluitend inheems is in de Nieuwe Wereld, zijn volgens de

“Europese school” diverse soorten endemisch in Europa. Dit geldt niet alleen voor in Europa ontstane mutanten of hybriden die in Amerika niet voorkomen maar evenzeer voor sommige “zuivere” soorten zoals *Oenothera biennis* en *O. suaveolens*.

### 1. *Oenothera biennis* (Foto) (Eurazië?)

Gemakkelijk herkenbaar door de middelgrote kroonbladen die breder zijn dan lang, de totale afwezigheid van knobbelharen met rode basis, de eenkleurig groene kelkbladen en bloemknoppen, ... *Oenothera deflexa* en *O. victorinii* zijn min of meer gelijkaardig maar hebben duidelijk kleinere kroonbladen. Meest gelijkend is *Oenothera cambrica* (var. *impunctata*). Deze laatste heeft iets smallere bladen, kroonbladen die even lang als breed zijn en minstens de onderste doosvruchten zijn onbeklierd.

*Oenothera biennis* is veruit de langst voorkomende soort in België. Ten tijde van Roucel (1792) was ze al verspreid ingeburgerd. Toch wordt ze de laatste decennia minder vaak waargenomen en het is zelfs onzeker of ze nog echt als ingeburgerd kan beschouwd worden. Uit de recente verspreidingskaart voor Vlaanderen (Verloove 2006b) blijkt nog steeds een lichte vooruitgang maar het is twijfelachtig of deze reëel is.

Op de terril van Grande Machine à Feu nabij Dour komt sinds jaren een populatie voor met bleekgele kroonbladen (laatst bevestigd in 2007). Dergelijke planten worden tot de forma *sulphurea* de Vries gerekend. Op dezelfde locatie kon ook vastgesteld worden dat dit taxon bastaarden vormde met de eveneens aanwezige *Oenothera fallax*.

Op diverse locaties waar beide soorten voorkomen werden kruisingen ingezameld met *Oenothera deflexa*.

### 2. *Oenothera cambrica* (Foto) (Noord-Amerika?)

Zeldzame maar mogelijk over het hoofd geziene soort (zie boven voor het onderscheid met de verwante *Oenothera biennis*). Tot voor kort enkel gekend van de Britse eilanden maar onlangs ook waargenomen in NW-Frankrijk (pers. med. D. Mercier). De typevariëteit (var. *cambrica*) heeft een rood-gestipte stengel terwijl var. *impunctata* Rostański een egaal groene stengel heeft. Beide variëteiten werden de jongste jaren telkens één keer ingezameld, respectievelijk in Roeselare (2001) en Zwijnaarde (2007).

Nogal wat uit Europa beschreven taxa bleken uiteindelijk al eerder uit Amerika beschreven te zijn. Rostański (1985) noemde tien dergelijke gevallen waaronder ook *Oenothera cambrica*. De correcte naam bleek *Oenothera novae-scotiae* Gates te zijn. Volgens Dietrich (1991) echter is de typus van deze laatste zeker niet identiek met *Oenothera cambrica* (noch *O. biennis*) en eerder verwant met *O. parviflora*. Ongeacht welk taxonomisch concept wordt toegepast kan de naam *Oenothera novae-scotiae* dus niet gebruikt worden voor *O. cambrica*.

### 3. *Oenothera canovirens* (syn.: *O. renneri* H. Scholz, *O. velutinifolia* Hudziok)

(N-Amerika)

Zeer zeldzame soort in België, het laatst ingezameld op opgespoten terreinen op Antwerpen-Linkeroever in 1959. Behoort met *Oenothera salicifolia* tot serie *Devriesia*. Deze soorten zijn erg typisch door de dichte, aanliggende witte beharing (zonder klierharen) van de jonge vruchten en jonge bladen. Helaas kruisen ze ook met soorten van serie *Oenothera*; bij deze bastaarden is het typische indumentum veel minder uitgesproken. De vermoedelijke bastaard van *Oenothera canovirens* en *O. subterminalis* (= *O. wratislaviensis* Rostański ex Rostański), een taxon dat ook voorkomt op plaatsen waar één of beide oudersoorten ontbreken, is de jongste jaren enkele keren ingezameld (o.a. in de Haven van Antwerpen, nabij de Baai van Heist en op een verlaten mijnsite in Hensies). Deze hybridogene soort verschilt van *Oenothera canovirens* door de duidelijk rood-gestreepte bloemknoppen, de rode middennerf en de kroonbladen die breder dan lang zijn. Van *Oenothera salicifolia* onderscheidt *O. canovirens* zich het best door de vlakke (schut-)bladen, de zich normaal openende bloemen en door het volledig of nagenoeg volledig ontbreken van knobbelharen met rode basis.

4. *Oenothera deflexa* (syn.: *O. lipsiensis* Rostański et Gutte) (Foto)  
(N-Amerika)

Momenteel allicht de minst zeldzame soort in België. De eerste vondst dateert uit 1915 (Verloove 2006a) maar *Oenothera deflexa* breidde vooral sterk uit gedurende de laatste decennia (zie actuele verspreidingskaart voor Vlaanderen in Verloove 2006c). Deze soort werd lange tijd verward met *Oenothera parviflora*, een soort waar ze eigenlijk niet eens op lijkt en waarmee ze enkel de kleine kroonbladen gemeen heeft. *Oenothera deflexa* lijkt meest op *O. biennis* en *O. victorinii* (groene kelkbladen en bloemknoppen, afwezigheid van knobbelharen met rode basis,...). Van *Oenothera biennis* verschilt ze door de veel kleinere kroonbladen die niet breder dan lang zijn. Bij *Oenothera victorinii* zijn kroonbladen, kelkbuis en doosvrucht telkens iets groter.

Deze soort werd in Europa aanvankelijk als “nieuwe soort” beschreven uit Duitsland (als *Oenothera lipsiensis*; Gutte & Rostański 1971). Later (Rostański 1985) bleek dat Gates dezelfde soort al eerder had beschreven aan de hand van Amerikaans materiaal (als *Oenothera deflexa*).

Hoewel deze soort in België momenteel zonder twijfel de algemeenste is, is ze elders in Europa veel minder verspreid. Rostański (2006) geeft haar op voor Duitsland (verspreid) en Zweden (zeer zeldzaam). Ze komt voorts ook voor in aan België grenzende gebieden in Nederland en Frankrijk (waarnemingen eerste auteur).

Bij een zanddepot in de Brugse kanaalzone werd, tussen beide ouders, ook een hybride waargenomen van *Oenothera deflexa* en *O. fallax*. Eveneens in de Haven van Brugge en op nog enkele andere locaties werden ook vermoedelijke hybriden van deze soort en *Oenothera biennis* verzameld.

5. *Oenothera elata* (Foto)  
(Noord-Amerika, Mexico)

Zeer zeldzame, efemere soort. Tot nu toe steeds waargenomen op zand: in 1961 in de duinen bij Nieuwpoort en recenter bij een zandhandel in de Brugse kanaalzone (tussen 2004 en 2007) en op een opgespoten terrein aan het Kluizendok in de Gentse kanaalzone (2007). Deze soort lijkt meest op *Oenothera glazioviana* (grote kroonbladen, stijl verheven boven de helmknoppen, aanwezigheid van knobbelharen met rode basis,...). Ze verschilt er echter van door de typische aanliggende, witachtige beharing (klierharen afwezig) op jonge bladen en vruchten en de smallere, nagenoeg gaafrandige, viltig behaarde bladen. Alle Belgische collecties behoren tot de subsp. *hirsutissima* (A. Gray ex S. Watson) W. Dietrich in W.L. Wagner, de meest verspreide ondersoort. Op de locatie in Brugge kon vastgesteld worden hoe *Oenothera elata* geleidelijk “weggekruist” werd door de diverse begeleidende soorten (voornamelijk *O. biennis*, *O. deflexa*, *O. fallax* en *O. glazioviana*).

*Oenothera elata* werd mogelijk tot nu toe over het hoofd gezien in Europa. De soort wordt ook gekweekt maar is meestal niet winterhard in onze streken (Dietrich 1999). In Duitsland werd ze onlangs verwilderd gevonden (Rostański & Meierott 2006). De systematische positie van *Oenothera elata* (incl. *O. hirsutissima* (A. Gray ex S. Watson) de Vries en *O. hookeri* Torrey et A. Gray die als ondersoorten worden beschouwd door Dietrich & al. 1997) is erg onduidelijk. Rostański (1985) rekende *Oenothera elata* s.str. tot serie *Devriesia*, terwijl beide andere taxa in serie *Lindernia* Rostański werden ondergebracht.

#### 6. *Oenothera fallax* (Foto) (in Europa ontstaan taxon)

Deze gestabiliseerde hybride van *Oenothera biennis* (♂) en *O. glazioviana* (♀) is één van de sterkst uitbreidende soorten in België (zie ook Wittig & Tokhtar 2003). In de vallei van de Rijn is *Oenothera fallax* na *O. biennis* de talrijkste soort (Wittig & al. 1999). Vooral in de Haven van Antwerpen is ze plaatselijk algemeen. Ze is gemakkelijk herkenbaar aan de opvallend roodgestreepte bloemknoppen en middelgrote kroonbladen en kan met geen enkele andere soort verward worden.

*Oenothera fallax* wordt meestal gezien in populaties met beide oudersoorten maar komt ook voor zonder deze laatsten. Bovendien wordt deze hybridogene soort ook gekweekt in tuinen.

Bij een zanddepot in de Brugse kanaalzone werd, tussen beide ouders, ook een hybride waargenomen van *Oenothera deflexa* en *O. fallax*.

#### 7. *Oenothera fruticosa* subsp. *glauca* (syn.: *O. tetragona* Roth, nom. inval.) (Noord-Amerika)

Volgens Dietrich (1999) één van de frequentst gekweekte soorten maar dit geldt allicht niet voor België. Erg opvallend door de knotsvormige vruchten, dagbloei en overblijvende levensvorm (niet tweejarig zoals de meeste overige bij ons gevonden taxa). *Oenothera fruticosa* werd lang tot een afzonderlijke familie gerekend (*Kneiffia* Spach).

8. *Oenothera glazioviana* (syn.: *O. erythrosepala* Borbás) (Foto)  
(in Europa ontstaan taxon)

Eén van de weinige echt ingeburgerde soorten in België. *Oenothera glazioviana* blijkt nog steeds uit te breiden (zie verspreidingskaart voor Vlaanderen in Verloove 2006d) maar het zwaartepunt van haar verspreiding ligt duidelijk aan de kust. Rond Koksijde en Nieuwpoort kwam ze rond 1920 reeds voor. Ze kan in België slechts met *Oenothera elata* (zie hoger) en *O. oehlkersi* verward worden (allen met grote kroonbladen en een stijl die ver boven de helmknoppen uitsteekt). Van deze laatste is ze best te onderscheiden door de aanwezigheid van knobbelharen met rode basis en de roodaangelopen kelkbladen.

*Oenothera glazioviana* is waarschijnlijk een in Europa ontstane bastaard aangezien ze in Noord-Amerika, althans in het wild, onbekend is.

9. *Oenothera issleri*  
(in Europa ontstaan taxon)

Zeer zeldzame en efemere soort. Slechts één keer ingezameld langs een spoorweg in Jambes (Namur) in 1955. Het betreft een weinig typische, gestabiliseerde bastaard van *Oenothera biennis* en *O. oakesiana*.

10. *Oenothera lindheimeri* (syn.: *Gaura lindheimeri* Engelm. et A. Gray)  
(Noord-Amerika)

Deze soort werd tot voor kort tot het genus *Gaura* L. gerekend maar recent onderzoek heeft aangetoond dat dit genus best wordt opgenomen in *Oenothera* (Wagner & al. 2007). *Oenothera lindheimeri* wordt tegenwoordig erg vaak gekweekt (“prachtkaars”) en is door haar talrijke witte (of roze) bloemen in langgerekte bloeiwijzen onmiskenbaar. Ze is de jongste jaren nu en dan waargenomen op braak- en aangevoerde grond of op plaatsen waar tuinafval wordt weggeworpen.

11. *Oenothera nuda* (Foto)  
(in Europa ontstaan taxon)

*Oenothera nuda* is erg typisch door het nagenoeg ontbreken van elke beharing op stengel, kelkbuis, doosvrucht en bloeiwijze. Voor de rest lijkt ze erg op *Oenothera biennis*. De soort is vroeger enkele keren gevonden in Wallonië (Houx en Huy). Recenter werd *Oenothera nuda* ingezameld in een zandgroeve bij Blaton en op een verlaten mijnsite in Hensies.

12. *Oenothera oehlkersi* (Foto)  
(in Europa ontstaan taxon)

Zeer opvallende hybridogene soort die met geen enkele andere kan verward worden. Lijkt meest op *Oenothera glazioviana* (grote kroonbladen, ver boven de helmknoppen verheven stijl,...) maar verschilt er van door de groene kelkbladen en bloemknoppen en de totale afwezigheid van knobbelharen met rode basis.

*Oenothera oehlkersi* werd al in 1884 in Liège ingezameld maar alle overige vondsten zijn (zeer) recent. Sinds 2001 wordt de soort zeer geregeld gevonden (Balegem, Brugge, Gent, Ieper, Mouscron, Oostakker, Roeselare, Zonhoven, Zwijnaarde,...), soms zelfs met grote aantallen (bv. op een oude stortplaats langs de E40 ter hoogte van Zwijnaarde). Ze is nu één van de meer courante soorten, mede doordat ze zo goed herkenbaar is.

*Oenothera oehlkersi* is wellicht ontstaan uit een kruising van *O. glazioviana* en *O. suaveolens* Desf.

13. *Oenothera parviflora*  
(Noord-Amerika)

*Oenothera parviflora* is in België een zeldzame en achteruitgaande soort. Nagenoeg alle literatuurverwijzingen hebben betrekking op *Oenothera deflexa* (zie eerder). *Oenothera parviflora* behoort (met *O. subterminalis*) tot serie *Rugglesia*. Deze groep wordt gekenmerkt door de net voor de bloei iets tot duidelijk gebogen bloeiwijze (vaak eerder S-vormig) en de vanaf de basis gescheiden spitsjes van de kelkbladen. Helaas zijn beide kenmerken slechts goed zichtbaar in het veld. Van *Oenothera deflexa* onderscheidt ze zich voorts ook door het vaak aanwezig zijn van verspreide knobbelharen met rode basis. *Oenothera parviflora* is sinds 1884 een 15-tal keer ingezameld, vooral rond Brussel. De meeste vondsten dateren uit de jaren '50 en '60 van de 20ste eeuw. Recenter is ze ook nog verzameld in Halle (1978), Heist-aan-Zee (2000) en Jemeppe-sur-Meuse (1984).

14. *Oenothera perangusta* (syn.: *O. ersteinensis* R. Linder et R. Jean)  
(Noord-Amerika)

Ook dit is één van de relatief gemakkelijk herkenbare soorten in België. Ze is onmiskenbaar door de opvallende stengelbehaaring: de verdikte haarbasis is niet kegelvormig maar cilindrisch (veel langer dan breed) en vaak iets naar beneden gekromd. Verder kenmerkend zijn de roodgestreepte kelkbladen en bloemknoppen (var. *rubricalyx* R.R. Gates), de relatief kleine kroonbladen en de meestal dieprode stengel. Ze werd sinds 1971 een paar keer ingezameld in de buurt van Liège (Ougrée en Chenée). Best gekend is ze echter uit de Haven van Antwerpen waar ze sinds 2001 regelmatig wordt waargenomen.

Linder & Jean (1969) beschreven *Oenothera ersteinensis* als nieuwe soort. Rostański (1985) merkte echter op dat de soort al eerder door Gates was beschreven op basis van Amerikaans materiaal (als *Oenothera perangusta*). Merkwaardig is dat Dietrich & al.

(1997) *Oenothera perangusta* als synoniem beschouwen van *O. oakesiana*, terwijl de identieke *O. ersteinensis* tot *O. biennis* gerekend wordt.

15. *Oenothera pycnocarpa* (syn.: *O. chicaginensis* de Vries ex Renner et Cleland) (Foto)  
(Noord-Amerika)

Deze soort is een recente nieuwkomer in België (de oudste vondst dateert uit 1992 in Queue-du-Bois). Vooral in 2007 regelmatig waargenomen op diverse plaatsen in de Haven van Antwerpen evenals op een afbraakterrein in de Haven van Brugge. De grootste populatie (minstens 1000 planten) werd, eveneens in 2007, ontdekt op een vergraven terril in Gilly bij Charleroi. Hier lijkt *Oenothera pycnocarpa* min of meer ingeburgerd. De soort lijkt enigszins op *Oenothera biennis* (middelgrote kroonbladen, groene kelkbladen) maar verschilt er van door de aanwezigheid van knobbelharen met rode basis, de stengel die in de onderste helft (bleek-)rood (vaak perzikkleurig) en in de bovenste helft aanvankelijk groen is,... Bovendien bloeit *Oenothera pycnocarpa* vrij laat (tweede helft juli-begin augustus).

In het westen van Duitsland is *Oenothera pycnocarpa* de op twee na talrijkste soort (Wittig & al. 1999, Wittig & Tokhtar 2003). Mogelijk wordt ze in het oosten van België over het hoofd gezien.

16. *Oenothera rosea*  
(Midden-Amerika)

Deze onmiskenbare soort die op het eerste zicht eerder op een *Epilobium* lijkt (relatief kleine, roze kroonbladen!) werd in de 19de eeuw enkele keren verzameld in Wallonië. Enkele jaren terug werd ze ook gezien op een verlaten mijnsite nabij Saint-Ghislain (med. Pascal Dupriez).

Onder meer in het uiterste zuidwesten van Frankrijk is *Oenothera rosea* algemeen ingeburgerd.

17. *Oenothera royfraseri* (syn.: *O. turoviensis* Rostański)  
(Noord-Amerika)

*Oenothera royfraseri* deelt de kleine kroonbladen met (ondermeer) *O. deflexa* en *O. parviflora*. Van de eerste soort verschilt ze door de aanwezigheid van knobbelharen met rode basis. Ondermeer door de niet gebogen bloeiwijze en de onderaan aanliggende spitsjes van de kelkbladen onderscheidt ze zich van *Oenothera parviflora*.

Deze soort werd in 2007 talrijk waargenomen op een afbraakterrein in de Haven van Antwerpen.

18. *Oenothera rubricaulis* (Foto)  
(in Europa ontstaan taxon)

Hoewel deze soort al in 1887 (Antwerpen) voor het eerst in België werd ingezameld, is het toch vooral een soort die recent in sterke opmars is. Vooral rond Gent (o.a. kanaalzone, waar ze minstens sinds 1985 voorkomt en allicht ingeburgerd is) is *Oenothera rubricaulis* een vrij gewone soort geworden. Recenter wordt ze ook steeds vaker gezien rond Antwerpen. Ze onderscheidt zich van de meeste andere soorten door de kleine tot middelgrote kroonbladen en de dieprode bloeiwijze-as. Min of meer gelijkend is *Oenothera perangusta* maar deze laatste heeft knobbelharen met cilindrische (niet konische) basis en meestal roodgestreepte kelkbladen (var. *rubricalyx*). Het meest echter lijkt ze op *Oenothera rubricauloides* (zie onder). Ook elders in Europa is *Oenothera rubricaulis* een snel uitbreidende soort. In Scandinavië is ze zelfs de op één na talrijkste *Oenothera*-soort (Rostański 2006).

19. *Oenothera rubricauloides* (syn.: *O. rubricaulis* var. *longistylis* Gutte et Rostański)

(Foto)

(in Europa ontstaan taxon)

Deze hybridogene soort werd in 2007 twee maal ingezameld rond Gent, telkens op locaties waar zowel (onder meer) *Oenothera glazioviana* als *O. rubricaulis* voorkwamen. Rostański (2007), die dit taxon recent beschreef, gaat niet in op de mogelijke verwantschap. Een kruising tussen voormelde soorten lijkt echter aannemelijk: *Oenothera rubricauloides* is in alle bloemkenmerken min of meer intermediair tussen beide en de stijl is iets verheven boven de helmknoppen (vandaar de originele variëteitsnaam). Rostański & Karlsson (in voorb.) suggereren een formule *Oenothera biennis* x *O. rubricaulis*.

In Scandinavië komt dit taxon tamelijk verspreid voor, reden waarom ze als zelfstandige soort werd beschreven.

20. *Oenothera salicifolia* (syn.: *O. depressa* Greene, *O. hungarica* (Borbás) Borbás)

(Foto)

(Noord-Amerika)

Deze soort behoort net als *Oenothera canovirens* tot de typische serie *Devriesia* (zie hoger). Ze verschilt er voornamelijk van door de opvallend gegolfde (schut-)bladrand, de aanwezigheid van knobbelharen met rode basis en de veelal cleistogame bloemen. Door deze combinatie van kenmerken (met inbegrip van de typische witte, aanliggende beharing van de jonge vruchten en bladen) is ze een opvallende en gemakkelijk herkenbare verschijning. Ze werd in 2007 waargenomen op een verlaten mijnterrein in Hensies. Een eerdere Belgische referentie voor Brussel (Jean 1975) blijkt nu tot *Oenothera oakesiana* te behoren.

Net als *Oenothera canovirens* kruist ook *O. salicifolia* gemakkelijk met soorten van de serie *Oenothera* en *Rugglesia*. Op de terril van Beringen-Mijn komt minstens sinds 2001 een vrij grote populatie voor van *Oenothera paradoxa* Hudziok, een vermoedelijke (gestabiliseerde) bastaard van *O. salicifolia* en *O. subterminalis* (of *O. parviflora*). De

plant heeft opvallende bloemknoppen die enkel in het bovenste derde roodaangelopen zijn maar is voor de rest weinig typisch en lastig in te passen in de determinatiesleutel. Het is bovendien onduidelijk of (sommige) hedendaagse opvattingen over *Oenothera paradoxa* wel overeenstemmen met het originele concept van die soort [vergelijk bijvoorbeeld Jäger & Werner 2005 (“Stg. und Bstandachse nicht getupft” met Hudziok 1968 (“Caulis ... rubropunctulatus ...”). Naast *Oenothera paradoxa* is recent, onder meer in Zeebrugge en Zwijnaarde, ook een vermoedelijke hybride van *O. deflexa* en *O. salicifolia* verzameld.

In grote delen van Europa is *Oenothera salicifolia* één van de meer frequente soorten (vergelijk bijvoorbeeld met Jehlík & Rostański 1979, Rostański & al. 1994, Zlatković & al. 1998, Rostański 2006, ...). Ze komt echter vaak voor op droogvallende rivierstranden en dergelijk habitat ontbreekt grotendeels in België. Mogelijk wordt ze langs de Grensmaas over het hoofd gezien.

De correcte naam voor dit taxon (dat nog steeds vaak als *Oenothera depressa* wordt geciteerd) zou *O. salicifolia* Desf. ex Lehm. zijn (zie Mabberley 1983).

#### 21. *Oenothera stricta* (of *O. striata*??) (Zuid-Amerika)

Deze soort is erg typisch door de nagenoeg ronde zaden, de naar onderen toe geleidelijk versmalde doosvrucht en de opvallend roze verkleurende kroonbladen. Aan het einde van de 19de eeuw was ze min of meer ingeburgerd aan de oude vesten van Antwerpen (“station abondante”), minstens tussen 1878 en 1900. Nu en dan werd ze ook elders ingezameld (De Panne, Fleurus, Wilsele,...) maar allicht steeds efemeer. Voor de 20ste eeuw liggen slechts twee collecties voor: Bellecourt (ca. 1950) en Angleur (1984). Elders in Europa is *Oenothera stricta* op veel plaatsen ingeburgerd, meestal in de kustduinen (Frankrijk, Groot-Brittannië, Portugal, ...).

#### 22. *Oenothera subterminalis* (syn.: *O. silesiaca* Renner) (Foto) (Noord-Amerika)

Net als *Oenothera parviflora* behoort deze soort tot serie *Rugglesia* en combineert dus de typische, voor de bloei iets gebogen bloeiwijze met de vanaf de basis vrije spitsjes van de kelkbladen. Meestal heeft ze iets grotere kroonbladen, een meer dieprode stengel en langere kelkspitsjes (zie sleutel). *Oenothera subterminalis* is één van de karakteristieke soorten van het steenkoolbekken in Noordwest-Frankrijk. Vreemd genoeg ontbreekt ze nagenoeg in identieke habitats net over de grens in België (Borinage). In 1979 werd ze (éénmalig?) ingezameld op een terril in Châtelineau. In 2004 ook verzameld in Heist-aan-Zee (Baai van Heist), samen met *Oenothera wratislaviensis*, haar vermoedelijke bastaard met *O. canovirens* (zie hoger).

Deze soort werd door Renner beschreven op basis van Europees materiaal (als *O. silesiaca*). Later (Rostański 1985) bleek ze al eerder uit Amerika te zijn beschreven (als *O. subterminalis*).

23. *Oenothera victorinii* (syn.: *O. nissensis* Rostański, *O. rostanskii* Jehlík)  
(Noord-Amerika)

*Oenothera victorinii* lijkt meest op *O. biennis* en *O. deflexa* (zie hoger). De soort werd pas in 1992 (Lasne) voor het eerst in België verzameld. De jongste jaren wordt ze wel vaker gezien, onder meer in Gentbrugge (1998-2004) en Roeselare (op beide locaties hield ze telkens gedurende meerdere jaren stand). Voorts recent ook verzameld op diverse locaties rond Antwerpen.

Net als bij de vorige soort bleek pas vrij recent (Rostański 1985) dat ze al eerder gekend was uit Noord-Amerika en dus nodeloos ook uit Europa werd beschreven.

## Literatuur

**De Langhe J.E., Delvosalle L., Duvigneaud J., Lambinon J., Lawalrée A., Mullenders W. & Vanden Berghen C.** (1967) Flore de la Belgique, du Nord de la France et des régions voisines. XLIV + 749 p. Desoer, Liège.

**Dietrich W.** (1991) The status of *Oenothera cambrica* Rostański and *O. novae-scotiae* Gates (Onagraceae). *Watsonia* **18**: 407-408.

**Dietrich W.** (1999) Die Nachtkerzen unserer Gärten. *Gartenpraxis* **8**: 21-29.

**Dietrich W.** (2000) *Oenothera*. In: Castroviejo S. & al. (eds.), Flora Iberica, vol. 8. Real Jardín Botánico, Madrid: 90-100.

**Dietrich W., Wagner W.L. & Raven P.H.** (1997) Systematics of *Oenothera* section *Oenothera* subsection *Oenothera* (Onagraceae). *Syst. Bot. Monogr.* **50**: 1-234 p.

**Durand T.** (1899) Phanérogames. In: De Wildeman E. & Durand T. (eds.), Prodrome de la flore belge. A. Castaigne Editeur, Bruxelles: 1112 p.

**Gates R.R.** (1958) Taxonomy and genetics of *Oenothera*. The Hague.

**Goffart J.** (1945) Nouveau manuel de la flore de Belgique et des régions limitrophes (3<sup>e</sup> ed.). 525 p. Desoer, Liège.

**Gutte P.** (1998) Zur Kenntnis der sächsischen *Oenothera*-Arten. *Abhandlungen und Berichte Naturkundemuseums Görlitz* **70(2)**: 81-94.

**Gutte P. & Rostański K.** (1971) Die *Oenothera*-Arten Sachsens. *Ber. Arbeitsgem. Sächs. Bot. N.F.* **9**: 63-88.

**Häupler H. & Mür T.** (2000) Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

**Hudziok G.** (1968) Die *Oenothera*-Arten der südlichen Mittelmark und des angrenzenden Flämings. *Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg* **105**: 73-107.

**Jäger E.J. & Werner K.** (eds.) (2005) Rothmaler Band 4. Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Kritischer Band. Springer Verlag, Berlin: 880 p.

**Jean R.** (1975) Les *Oenothera* de Belgique dans l'herbier du Jardin Botanique National. *Dumortiera* **3**: 19-25.

**Jean R.** (1990) Contributions floristiques régionales 1988-1989. Contributions de Raymond Jean. *Bull. Soc. Bot. N. Fr.* **43** : 18.

**Jehlík V.** (1997) *Oenothera*. In: Slavík B. (ed.), Květena České Republiky, vol. 5. Academia, Praha: 68-94.

- Jehlík V. & Rostański K.** (1979) Beitrag zur Taxonomie, Ökologie und Chorologie der Oenothera-Arten in der Tschechoslowakei. *Folia Geobot. Phytotax.* **14**: 377-429.
- Jehlík V. & Rostański K.** (1995) Notes on the genus Oenothera subsect. Oenothera (Onagraceae) in the Czech Republic. *Folia Geobot. Phytotax.* **30**: 435-444.
- Lambinon J., De Langhe J.E., Delvosalle L. & Duvigneaud J.** (en medew.) (1998) Flora van België, het Groothertogdom Luxemburg, Noord-Frankrijk en de aangrenzende gebieden (Pteridofyten en Spermatofyten). Derde druk. CXXIII + 1091 p. Meise, Nationale Plantentuin van België.
- Lambinon J., Delvosalle L., Duvigneaud J. (avec coll. Geerinck D., Lebeau J., Schumacker R. & Vannerom H.)** (2004) Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). Cinquième édition. Jardin botanique national de Belgique, Meise: CXXX + 1167 p.
- Lang W.** (2001) Zum derzeitigen Kenntnisstand der Nachtkerzen-Sippen (Oenothera L.) in der Pfalz und deren angrenzenden Gebieten. *Flora Fauna Rheinland-Pfalz* **9(3)**: 751-812.
- Linder R. & Jean R.** (1969) Oenothera ersteinensis, espèce nouvelle. *Bull. Soc. Bot. Fr.* **116**: 523-529.
- Mabberley D.J.** (1983) Dr. Smith's Anemia, or, the prevention of later homonyms. *Taxon* **32(1)**: 79-87.
- Otto H.-W.** (1970) Die Nachtkerzen (Oenothera) der Oberlausitz. *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* **45(8)**: 1-18.
- Renner O.** (1942) Europäische Wildarten von Oenothera. *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* **60**: 448-466.
- Renner O.** (1950) Europäische Wildarten von Oenothera. II. *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* **63**: 129-138.
- Renner O.** (1956) Europäische Wildarten von Oenothera. III. *Planta* **47**: 219-254.
- Rostański K.** (1982) The species of Oenothera L. in Britain. *Watsonia* **14**: 1-34.
- Rostański K.** (1985) Zur Gliederung der Subsektion Oenothera (Sektion Oenothera, Oenothera L., Onagraceae). *Feddes Repert.* **96(1-2)**: 3-14.
- Rostański K.** (2006) The occurring of Oenothera species in Scandinavia. *Biodiv. Res. Conserv.* **1-2**: 64-68.
- Rostański K.** (2007) Three new species of Oenothera from the Nordic countries. *Flora Nordica Notes* 32. *Ann. Bot. Fennici* **44**: 393-396.
- Rostański K., Deschatres R., Dutartre G., Sornicle R. & Jean R.** (1994) Floristique du genre Oenothera L., section Oenothera, sous-section Euoenothera, (Onagraceae) en France. *Acta Bot. Gallica* **141(6/7)**: 1-13.
- Rostański K., Dzhus M., Gudžinskas Z., Rostański A., Shevera M., Šulcs V. & Tokhtar V.** (2004) The genus Oenothera L. in Eastern Europe. Polish Academy of Sciences, Kraków: 133 p.
- Rostański K. & Forstner W.** (1982) Die Gattung Oenothera (Onagraceae) in Österreich. *Phyton* **22(1)**: 87-113.
- Rostański K. & Karlsson T.** (in voorb.) Oenothera. In: Jonsell B. (ed.), *Flora Nordica*, vol. 6 (draft beschikbaar op: [http://www.floranordica.org/Review/-Review\\_public/accounts/Onagraceae-ram.html](http://www.floranordica.org/Review/-Review_public/accounts/Onagraceae-ram.html)).

- Rostański K. & Meierott L.** (2006) Zur Gattung *Oenothera* L. in Franken – mit besonderer Berücksichtigung von *Oenothera stueckii* Soldano (neu für Deutschland). *Forum Geobotanicum* **2**: 19-23.
- Rostański K. & Schnedler W.** (1991) Zur derzeitigen Kenntnis der *Oenothera*-Sippen (Nachtkerzen) in Hessen. *Oberhessische Naturwissenschaftliche Zeitschrift* **53**: 43-117.
- Roucel F.A.** (1792) *Traité des plantes les moins fréquentes qui croissent naturellement dans les environs des villes de Gand, d’Alost, de Termont et Bruxelles, etc.* Lemaire, Paris, Bossange et Bruxelles.
- Sell P. & Murrell G.** (2009) *Flora of Great Britain and Ireland. Vol. 3 Mimosaceae – Lentibulariaceae.* Cambridge University Press, Cambridge: XXVIII + 595 p.
- Van der Meijden R.** (2005a) Boekbespreking 2: K. Rostański, M. Dzhus, Z. Gudžinskas, A. Rostański, M. Shevera, V. Šulcs & V. Tokhtar., The genus *Oenothera* L. in Eastern Europe. *Gorteria* **31**: 97.
- Van der Meijden R.** (2005b) *Heukels’ Flora van Nederland* (23e druk). Wolters-Noordhoff, Groningen: 685 p.
- Verloove F.** (2002) Ingeburgerde plantensoorten in Vlaanderen. Mededeling van het Instituut voor Natuurbehoud n° 20: 227 p.
- Verloove F.** (2006a) Catalogue of neophytes in Belgium (1800-2005). *Scripta Botanica Belgica* **39**: 89 p.
- Verloove F.** (2006b) *Oenothera biennis*. In: Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Brecht P., Verduyck W. & De Beer D., *Atlas van de flora van Vlaanderen en het Brussels gewest.* Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België en Flo.Wer: 622.
- Verloove F.** (2006c) *Oenothera deflexa*. In: Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Brecht P., Verduyck W. & De Beer D., *Atlas van de flora van Vlaanderen en het Brussels gewest.* Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België en Flo.Wer: 622.
- Verloove F.** (2006d) *Oenothera glazioviana*. In: Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Brecht P., Verduyck W. & De Beer D., *Atlas van de flora van Vlaanderen en het Brussels gewest.* Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België en Flo.Wer: 623.
- Wagner W.L., Hoch P.C. & Raven P.H.** (2007) Revised classification of the Onagraceae. *Syst. Bot. Monogr.* **83**: 1-240.
- Wisskirchen R. & Häupler H.** (1998) *Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands.* Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Wittig R., Lenker K.-H. & Tokhtar V.** (1999) Zur Sociologie von Arten der Gattung *Oenothera* L. im Rheintal von Arnheim (NL) bis Mulhouse (F). *Tuexenia* **19**: 447-467.
- Wittig R. & Tokhtar V.K.** (2003) Die Häufigkeit von *Oenothera*-Arten im westlichen Mitteleuropa. *Feddes Repert.* **114(5-6)**: 372-379.
- Zlatković B., Anačkov G., Boža P. & Adamović D.** (1998) Distribution of species of the genus *Oenothera* L. (Myrtales, Onocharaceae) in Serbia. *Thaiszia* **8**: 43-51.