

HERKENNEN VAN INSECTEN VELDGIDS KBIVB - IRBAB

D. Mees, E. Vanhauwaert



KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT TOT VERBETERING VAN DE BIET
TIENEN - BELGIË

IRBAB



KBIVB

Deze veldgids werd opgesteld binnen het demoproject IPM in de akkerbouw (aardappel, granen, suiker- en voederbiet) gefinancierd door het Departement Landbouw en Visserij en in samenwerking met PCA, Inagro en Hooibeekhoeve.

De illustraties en figuren uit deze veldgids zijn afkomstig en eigendom van het KBIVB tenzij anders vermeld. Ze kunnen gebruikt worden voor publicaties op voorwaarde dat de bron duidelijk vermeld wordt.

D/2023/06430/01



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland



Inhoudstabel

Groene bladluizen.....	6
Zwarte bonenluis	8
Miljoenpoot	10
Wortelduizendpoot.....	12
Ondergrondse springstaart	14
Bovengrondse springstaart	16
Emelten.....	18
Ritnaalden	20
Bietenkever	22
Bietenvlieg	24
Bietenmot	26
Aardvlo.....	28
Schildpadtor.....	30
Lieveheersbeestje	34
Gaasvlieg.....	36
Zweefvlieg.....	38
Sluipwesp.....	39
Roofwants.....	42
Weekschildkever	44
Bibliografie	46

Lieveheersbeestje

Behoren tot de familie van de Coccinellidae

Levenscyclus: Een lieveheersbeestje doorgaat 4 stadia (volledige gedaanteverwisseling) om tot een adult te komen. Lieveheersbeestjes overwinteren als adult.

Hoe herkennen:

- **Adult:** zijn te herkennen aan hun typische rood-oranje kleur met zwarte stippen.
- **Larve:** zijn langwerpig blauw-zwart met op enkele rugsegmenten oranje uitsteeksels.
- **Ei:** Rechtopstaand, afzonderlijk of in groep afgelegd, met een gele tot oranje kleur.
- **Pop:** Mummie-achtige larve die gehecht is aan het blad.
- **Nut:** Zowel larven als adulten eten grote aantallen (50- 100/dag) bladluizen en eitjes van de bietenvlieg.



Meer te weten
komen over een
insect? Scan de
QR-code!





Plagen

Groene bladluizen

Groene perzikluis (Myzus persicae), Aardappeltopluis (Macrosiphum euphorbiae), Sjalottenluis (Myzus ascalonicus)

Levenscyclus: De eitjes komen uit in het voorjaar waarbij de gevleugelde bladluizen zich verspreiden naar de secundaire waardplant waar ze zich zullen vermeerderen. Daarnaast kunnen volwassen individuen de winter overleven op bietenresten, bietenhopen, waardplanten of onkruiden.

Hoe herkennen: Ze zijn 1,2 – 2,6 mm groot, gevleugeld en ongevleugeld, en hebben een typische groene kleur. De gevleugelde bladluizen kunnen donkerder zijn van kleur.

Schadebeeld: Verspreider van vergelingsvirussen, zuigschade aan bladeren in beperktere mate dan bij de zwarte bonenluis.

Bestrijdingsdrempel: Vanaf 2 groene ongevleugelde bladluizen/10 planten.



Ongevleugeld



Gevleugeld



Gevleugeld



Zwarte bonenluis

Aphis fabae

Levenscyclus: De eitjes van de zwarte bonenluis komen uit in het voorjaar. Vanaf mei kunnen de gevleugelde vrouwtjes bietenpercelen koloniseren waarbij ze de nakomelingen aan de onderzijde van het blad afzetten.

Hoe herkennen: 1,6 – 2 mm groot en dofzwart van kleur. Ze kunnen zowel gevleugeld als ongefleugeld zijn. Vaak aanwezig in grote aantallen (kolonies).

Schadebeeld: De zuigschade aan de bladeren veroorzaakt een sterke bladkrulling en kan daarnaast zorgen voor groeiremming bij de bieten. Op de honingdauw die ze produceren ontwikkelen zich roetdauwschimmels. Anders dan de groene perzikluis is de zwarte bonenluis een inefficiënte verspreider van enkel het BYV virus.

Bestrijdingsdrempel: 30 – 50% van de planten zijn besmet met een kolonie bladluizen.
(1 kolonie is minstens 20 bladluizen)



Ongevleugeld



Gevleugeld



Schade



Miljoenpoot

Blaniulus guttulatus

Levenscyclus: De miljoenpoot leeft vooral onder vochtige omstandigheden, onder bladeren, in rottend hout en in de bodem. Een miljoenpoot kan meerdere malen vervellen waarna hij telkens langer wordt. Zit het liefst in diepe leemgronden met veel organische stof.

Hoe herkennen: Geel-grijze duizendpoot met een lengte van 1 tot 2 cm. 2 poten en een rode vlek per lichaamssegment.

Schadebeeld: Vraatplekken en necrose op de wortel over een zeker lengte. Vooral schadelijk tot en met het 4-bladstadium.

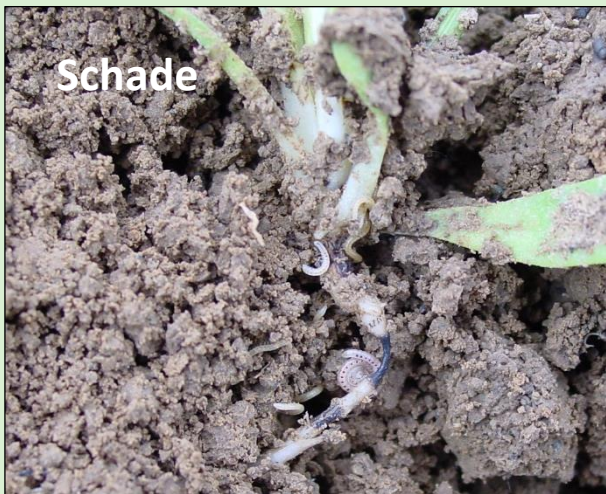
Preventie: Zaaibed goed aandrukken en niet te diep zaaien. Een redelijke bescherming kan bekomen worden via zaadbehandeling. Droger weer kan de schade beperken aangezien ze dan naar beneden migreren.



Adult



Schade



Wortelduizendpoot

Scutigerella immaculata

Levenscyclus: Overwintering voornamelijk in het volwassen stadium. De wortelduizendpoot voedt zich hoofdzakelijk met schimmels en afgestorven plantenresten. Jonge larven hebben slechts 6 paar poten bij het uitkomen van de eieren. Zit het liefst in diepe leemgronden met veel organische stof.

Hoe herkennen: 6 – 10 mm van lengte, crème witte kleur en heeft 2 lange antennes. Maximaal 12 paar poten.

Schadebeeld: Vraatplekken en necrose op de wortel. De kiemplanten worden aangevreten, waardoor de plant niet opkomt of verrot. Vooral schadelijk tot in het 4-bladstadium.

Preventie: Zaaibed goed aandrukken. Een redelijke bescherming kan bekomen worden via zaadbehandeling. Droger weer kan de schade beperken aangezien ze dan naar beneden migreren.





Ondergrondse springstaart

Onychiurus armatus

Levenscyclus: Springstaarten zijn een soort binnen de geleedpotigen die over het algemeen in gebieden met een hoge luchtvochtigheid leven. Springstaarten hebben een onvolledige gedaanteverwisseling.

Hoe herkennen: 1.5 – 2 mm, klein langgerekt, crème wit van kleur.

Schadebeeld: Vraatplekken net na het openen van het zaad mogelijk en daarnaast in een later stadium langgerekte vraatplekken aan de wortel en de wortelhals.

Preventie: Niet te diep en niet al te vroeg zaaien op een stevige ondergrond. Goede drainage is eveneens belangrijk.





Bovengrondse springstaart

Sminthurus viridis

Levenscyclus: Springstaarten zijn een soort binnen de geledpotigen die over het algemeen in gebieden met een hoge luchtvochtigheid leven. Springstaarten hebben een onvolledige gedaanteverwisseling.

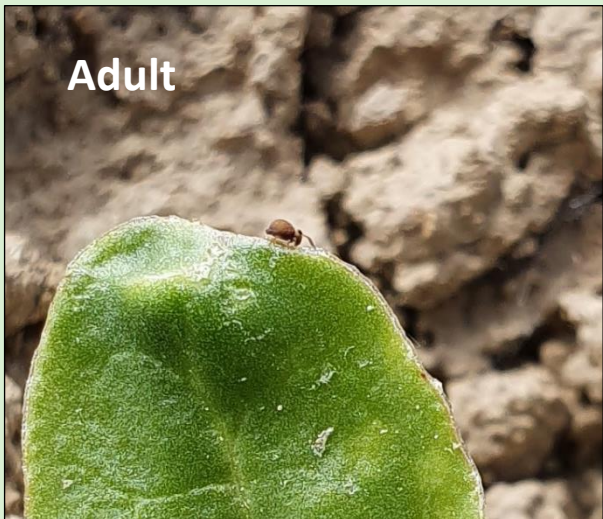
Hoe herkennen: 1.5 – 2,5 mm, klein bolvormig rond, geel-oranje tot donkerbruin van kleur. Ze lijken goed op de groene bladluizen, maar zijn iets bollier. Ook springen ze weg bij aanraking, een bladluis doet dit niet.

Schadebeeld: Kunnen schraapvraat en gaten aanbrengen vanaf de onderkant van de onderste bladeren.

Preventie: Zeer zelden schade van economisch belang. Bladbehandeling met pyrethroïden is afgeraden aangezien dit nefaste gevolgen kan hebben op de bladluisbestrijding later in het seizoen.



Adult



Adult



Emelten

Behoort tot de familie van de Diptera.

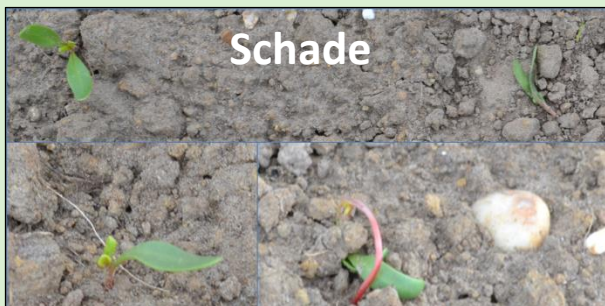
Levenscyclus: Emelten zijn de larven van de langpootmug. Ze komen voor in het voor- en najaar. Overdag houden emelten zich schuil onder de grond. 's Nachts komen ze tevoorschijn en worden ze actief. Ze voeden zich met de bovengrondse delen van de plant.

Hoe herkennen: 20 – 30 mm. Pootloze grauwgrijze cilindervormige larven zonder duidelijke kop.

Schadebeeld: Jonge planten kunnen door de emelt worden aangevreten tot aan de grondoppervlakte. Bladdelen of gehele bladeren worden meegetrokken in de grond.

Preventie: Graslanden of groenbemesters vermijden aangezien deze gewassen gunstig zijn voor de eiafzet van de langpootmug.





Ritnaalden

Agriotes spp.

Levenscyclus: Ritnaalden zijn de larven van de kniptor. Het volwassen insect is niet schadelijk, de larven echter wel. Ritnaalden overleven in de grond en worden actief in het voorjaar. Het larvaal stadium duurt zo'n 4 jaar.

Hoe herkennen: 2 – 20 mm lang en kopergeel van kleur. Tamelijk stijve larven. Ze hebben 3 paar poten.

Schadebeeld: Aanvreten en soms doorbijten van jonge wortels of de kop van jonge plantjes. Vooral schadelijk tot en met het 4-bladstadium.

Preventie: Gescheurd grasland met een hoog organisch stofgehalte en hoge bodemvochtigheid vermijden.





Bietenkever

Atomaria linearis

Levenscyclus: Bietenkevers overwinteren op de bietenkoppen die achterblijven in de bodem. Vanaf 3 graden worden ze actief. De kevers zetten hun eieren af vanaf half mei tot september. De larven ontwikkelen in de herfst tot volwassen individuen.

Hoe herkennen: 1,5 tot 3,5 mm groot, zeer kleine donkerbruine kever.

Schadebeeld: Typische beetjes van 0.4 tot 1 mm in diameter, waarvan de randen zwart worden. Afsterven van de plant bij zware aantasting. Bij hoge luchtvochtigheid ook waar te nemen op het blad.

Preventie: Bieten en spinazie vermijden als voorvrucht. Een voldoende bescherming kan bekomen worden via zaadbehandeling, eventueel een insecticide als behandeling.





Bietenvlieg

Pegomyia betae

Levenscyclus: De bietenvlieg legt zijn eieren in groepjes op een bietenblad rond de periode april-mei. Enkel de maden richten schade aan.

Hoe herkennen: Eieren zijn helderwit, langwerpig en ongeveer 1 – 2 mm lang. De eieren liggen meestal in groepjes van 2 tot 5 eieren in de lengte naast elkaar. Maden zijn ongeveer 7 mm lang en mineren in het bladweefsel.

Schadebeeld: De bladeren worden gemineerd door witachtige maden, die tussen beide opperhuiden leven en daarbij doorschijnende, onregelmatig gevormde gangen maken. Op deze plaatsen droogt het blad uit en verkleurt bruin.

Bestrijdingsdrempel: >6 eieren en maden/plant bij 4-bladstadium, >10 eieren en maden/plant bij 6-bladstadium en vanaf 18 eieren en maden/plant bij 8-bladstadium.





Bietenmot

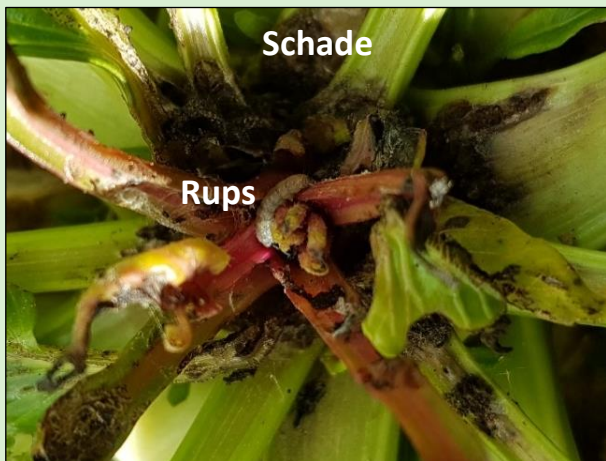
Scrobipalpa ocellatella

Levenscyclus: De larven van de bietenmot komen voor op de bladstelen en koppen van bieten. Nadat de mot haar eitjes op de bietenplant of op de grond heeft gelegd, boren de larven gaatjes in de bladstengels en de kop van de bietenplant. De mot zelf is niet schadelijk.

Hoe herkennen: De larve is initieel 0.6 mm groot en kan uitgroeien tot 14 mm net voor de verpopping. De kleur is dof wit tot grijsgeel en evolueert naar rood wanneer het laatste stadium bereikt wordt. De mot heeft donkerbruine vleugels met enkele zwarte blinkende stipjes.

Schadebeeld: Diepe vraatgangen in de bietenkop en de bladstelen. De hartbladeren en de bietenkop verkleuren donker, verdrogen en verrotten.





Aardvlo

Chaetocnema spp.

Levenscyclus: Ei afleg begin van de zomer. Van zodra de temperatuur boven 18 graden stijgt, worden de kevers actief. Overwintering in het volwassen stadium.

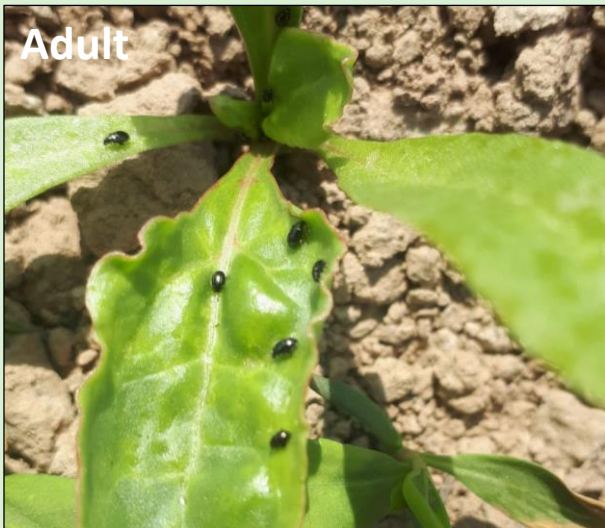
Hoe herkennen: 2,5 - 6 mm, glanzend, metaalblauwe kleur. Boller dan de bietenkever. Achterste poten zijn gespierd en gezwollen waardoor hij grote sprongen kan maken.

Schadebeeld: De aardvlo maakt kleine ronde gaatjes in het midden van het blad. De rand kan in een later stadium bruin kleuren. Aantasting kan groter zijn bij droge omstandigheden en in perceelsranden ter hoogte van bossen of heggen.

Bestrijding: Zeer zelden schade van economisch belang. Bladbehandeling met pyrethroïden is afgeraden aangezien dit nefaste gevolgen kan hebben op de bladluisbestrijding later in het seizoen.



Adult



Schade



Schildpadtor

Cassida spp.

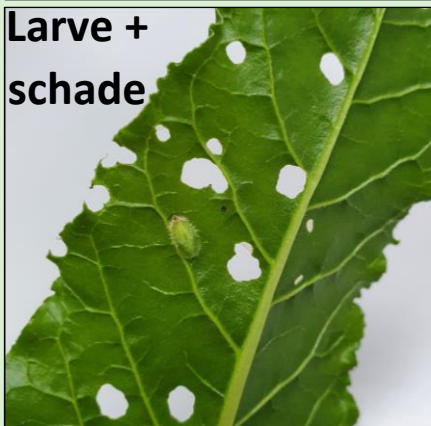
Levenscyclus: Vanaf mei kunnen de eerste eieren van de schildpadtor aan de onderkant van het blad teruggevonden worden. Na de larvale fase kunnen vanaf begin juni de volwassen kevers zichtbaar zijn in de percelen.

Hoe herkennen: De eieren zijn bruin en zitten in een doorzichtig vliesje. De larven zijn lichtgroen en relatief plat met rondom het lichaam vertakte borstelharen. In het volwassen stadium zijn ze 6 – 8 mm lang, ovaal en vrij plat.

Schadebeeld: De larven vreet de opperhuid aan de onderkant van de bladeren zogenaamde venstervraat. De bladeren kunnen bij ernstige aantastingen een gerafeld uiterlijk krijgen.

Bestrijding: Bladbehandeling zelden vereist.





De 8 basisprincipes van IPM:

1. Goede Agrarische Praktijk (GAP)
2. Waarnemingen
3. Schadedrempels
4. Alternatieve bestrijdingsmethoden
5. Keuze gewasbeschermingsmiddelen
6. Gebruik gewasbeschermingsmiddelen
7. Anti-resistentiestrategie
8. Resultaat van de bestrijding

Natuurlijke Vijanden



Lieveheersbeestje

Behoren tot de familie van de Coccinellidae

Levenscyclus: Een lieveheersbeestje doorgaat 4 stadia (volledige gedaanteverwisseling) om tot een adult te komen. Lieveheersbeestjes overwinteren als adult.

Hoe herkennen:

- **Adult:** zijn te herkennen aan hun typische rood-oranje kleur met zwarte stippen.
- **Larve:** zijn langwerpig blauw-zwart met op enkele rugsegmenten oranje uitsteeksels.
- **Ei:** Rechtopstaand, afzonderlijk of in groep afgelegd, met een gele tot oranje kleur.
- **Pop:** Mummie-achtige larve die gehecht is aan het blad.

Nut: Zowel larven als adulten eten grote aantallen (50- 100/dag) bladluizen en eitjes van de bietenvlieg.





Gaasvlieg

Chrysopidae

Levenscyclus: Overwintering als adult die in het najaar bruiner verkleurt en in het voorjaar terug groen wordt.

Hoe herkennen:

- **Adult:** Typische netvormige vleugels met een groen tot bruin gekleurd lichaam. Tussen de 15 – 30 mm groot met lange antennes en duidelijke zichtbare glanzende ogen.

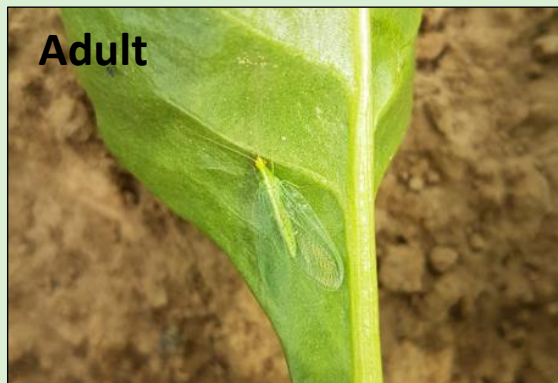
- **Larve:** Langwerpig en bruin-grijs van kleur. Jonge larven hebben een minder tot transparant gekleurd lichaam.

- **Ei:** Wit tot lichtgroen van kleur en hangt met een klein draadje aan het oppervlak van het blad.

- **Pop:** Kleine, witte, ronde cocon.

Nut: De larven en adulten van de meeste gaasvliegen eten uitsluitend bladluizen wat ze dus ook een ideale natuurlijke vijand maakt.





Zweefvlieg

Syrphidae

Levenscyclus: Zweefvliegen hebben meerdere generaties per jaar en kunnen niet steken.

Hoe herkennen:

- **Adult:** 10 tot 15 mm, zwart-geel kleurenpatroon zoals bij wespen. Kunnen ter plaatse blijven hangen, “zweven”.

- **Larve:** Slak-wormachtige larve zonder poten, gekleurd patroon op de rug en wit-transparant op de buik.

- **Ei:** Ovaal wit, afgelegd in de nabijheid van de prooi. Vaak niet gegroepeerd, wat wel het geval is bij de bietenvlieg.

- **Pop:** Druppelvormig, kleur variabel van de soort.

Nut: De larven van aphidofage zweefvliegen eten tijdens hun ontwikkeling 400 tot 700 bladluizen op. De adulten voeden zich hierna met nectar en pollen en dragen zo bij aan de bestuiving.



Adult



Larve



Pop



Ei



Sluipwesp

Ichneumonidae

Levenscyclus: Sluipwespen hebben meerdere generaties per jaar en overwinteren als larve in de gastheer (o.a bladluizen, eitjes bietenvlieg, rupsen).

Hoe herkennen:

- **Adult:** 1 – 4 mm, zwart, bruin tot oranje-geel. Slank met lange taille en duidelijk zichtbare voelspriet.
- **Larve:** Niet zichtbaar, ontwikkelen zich in de bladluis.
- **Ei:** Niet zichtbaar, worden gelegd in de bladluis door middel van de legboor van de vrouwelijke adulten.
- **Pop:** Te zien als bladluismummie, verblijft in de gastheer.

Nut: Een vrouwelijke sluipwesp kan meer dan 300 eitjes leggen gedurende haar leven en zo bijdragen aan de bestrijding van bladluizen.



Adult



Foto: IRS

Geparasiteerde bladluizen



Roofwants

Reduviidae

Levenscyclus: Roofwantsen hebben een onvolledige gedaanteverwisseling. 1 tot 3 generaties per jaar en ze overwinteren als adult in struiken en strooisellagen.

Hoe herkennen:

- **Adult:** 2 – 4,5 mm, zwart tot donkerbruin met een opvallend patroon op de vleugels. Vleugels zijn plat samengevouwen op de rug.
- **Nimf:** Plat met een gele kleur die bij het ouder worden donkerder wordt. In het 5^{de} nymfale stadium is de vorming van de vleugels zichtbaar.
- **Ei:** Afzonderlijk of in groep afgelegd bij de prooi, kleurloos evoluerend tot wit.

Nut: De nimfen en adulten voeden zich onder andere met bladluizen. Roofwantsen hebben de neiging om meer prooien te doden dan dat ze nodig hebben om zich te voeden.



Adult

Foto: IRS

Adult

Foto: pcfrit vzw

Weekschildkever

Cantharidae

Levenscyclus: Weekschildkevers zijn waarneembaar van april tot eind augustus. Vooral de larven van de weekschildkever zijn van belang bij de bestrijding van bladluizen.

Hoe herkennen:

- **Adult:** 7 – 15 mm, geel tot oranje-rood of zwart. Worden gekenmerkt door hun weke dekschilden.
- **Larve:** 6 larvale stadia. Bruin tot donkerbruin en levend op de bodem.
- **Ei:** Microscopisch klein, in clusters afgezet.
- **Pop:** De verpopping vindt plaats in de grond tijdens de lente.

Nut: De larven van de weekschildkever voeden zich met bladluizen tijdens hun ontwikkeling. Ze dragen bij in de beheersing van bietenvliegen.



Adult



Foto: IRS

Adult



Bibliografie

Gouwie, C., (28 mei 2021). *Une nouvelle fiche pour tout savoir sur la teigne de la betterave*. Geraadpleegd op 1-12-2022, van <https://www.itbfr.org/tous-les-articles/article/news/une-nouvelle-fiche-pour-tout-savoir-sur-la-teigne-de-la-betterave/>.

Hermann, O., & Wauters , A. (2002).
Ziekten en plagen in de belgische suikerbietenteelt, 63 p.

Legrand, G. Tits, M., Hermann, O., Vandergeten, J.-P., Vanstallen, M., Vigoureux, A., Wauters A., & Misonne, J.-F. (1992). *Memento IRBAB-KBIVB*, 308 p.

Natuurpunt, *Insectenwerkgroep De Bron*. Geraadpleegd op 1-12-2022, van <https://www.natuurpunt.be/afdelingen/insectenwerkgroep-de-bron>.

Raaijmakers, E., Frijters, L., & de Zinger, L., (april 2022).
Teelthandleiding IRS 10.3 Insecten. Geraadpleegd op 1-12-2022, van <https://www.irs.nl/interessegebieden/alle-interessegebieden/teelthandleiding/10-3-insecten/>.

Verschoren, L., De Bleeker, V., De Vos, A., De Roissart, A., Moens, J. Van Remoortere, L., & De Ro, M. (2019).
Veldgids natuurlijke vijanden, 82 p.

[illegible]

Koninklijk Belgisch Instituut tot Verbetering van
de Biet (KBIVB/IRBAB)

Molenstraat 45 · B-3300 Tienen · België

E-mail: info@kbivb.be

Website: www.irbab-kbivb.be

