



ALNARP

# Fritidsodlarens främsta försvar

ANNA DANIELSSON

För många är fritidsodling ett roligt moment i livet (Björkman, 2012). Villaträdgårdar, balkonger och uteplatser kan ge rum för avkopplande oaser för många fritidsodlare. Det kan tyvärr även vara utrymmen för stress när tid och kunskap fattas, särskilt om skadedjur angriper oasen. Det finns en vilja att tänka miljövänligt vid angrepp. Trots detta såldes 2012 flera ton kemiska insektsmedel av klass 3 till svenska hushåll (Kemikalieinspektionen, 2013).

Det finns dock en alternativ miljövänlig lösning och det är att bekämpa skadedjuren med hjälp av trädgårdsväxter. Dessa kan attrahera skadedjurens naturliga fiender, nyttodjuren, in i fritidsodlingen. Dessa håller skadedjuren i schack genom att äta upp eller lägga ägg i dem (Pettersson & Åkesson, 1998). Dessutom kan trädgårdsväxterna även ha direkt reducerande eller repellerande effekt på skadedjuren (Song *et al.*, 2010).

## Det luktar blommor

Trädgårdsväxter producerar flyktiga kemikalier som luktar och kan finnas i stora delar av växten (Das, 1995). Dessa hjälper både skadedjur och nyttodjur att identifiera och lokalisera sin värdväxt (Hadacek, 2002). Nyttodjuren associerar lukten av vissa trädgårdsväxter med att det finns mat och plats för att lägga ägg (Landis *et al.*, 2000). Mat kan både vara nektar och pollen men även bytesdjur att äta, såsom bladlöss. Vissa nyttodjur använder skadedjuren som ägglägningsplats som därmed dör. För skadedjuren kan vissa trädgårdsväxter också associeras med mat och ägglägningsplats, vilket resulterar i att växten blir angripen.

Det finns dock trädgårdsväxter som luktar så pass illa att skadedjuren lämnar området (Gohole *et al.*, 2005). Däremot



Foto: Anna Danielsson

påverkas inte alla skadedjur likadant. En trädgårdsväxt som repellerar ett skadedjur kan ha liten eller ingen påverkan på en annan. Eftersom luktsinnet kan vara väldigt känsligt hos många skadedjur kan dofterna från en mångfald av olika växter vara till stor hjälp för odlaren. Det blir svårare att lokalisera trädgårdsväxten som skulle angripas och resultatet kan vara att skadedjuret inte hittar sin värdväxt. Många trädgårdsväxter har även en dubbel verkan, de kan repellerar skadedjur samtidigt som de attraherar nyttodjur (Song *et al.*, 2010, 2011). För ett urval av trädgårdsväxter och deras positiva egenskaper, se tabell 1.

## Erbjud mat och skydd genom hela livet

Det är inte bara lukten som hjälper skade- och nyttodjuren att hitta rätt trädgårdsväxt (Godfray, 1994). Synen har en stor inverkan på lokalisering av mat- och ägglägningsplats, detta gäller särskilt vid

längre distanser. Färgen på blommor och blad kan associeras med mat- och ägglägningsplats för både skade- och nyttodjur (Kevan, 1972). Många nyttodjur är inte aktiva skadedjursjägare hela livet utan bara i vissa stadier av sin livscykel (Pettersson & Åkesson, 1998). Kunskap om nyttodjurs utseende både som ung och vuxen är viktigt. Larven som oroar odlaren kan vara en nyckelpiga som slukar bladlössen och inte blomman. Därmed är den ett hjälpsamt redskap i kampen mot skadeangrepp.

Många nyttodjur behöver även nektar och pollen för att kunna överleva (Wäckers *et al.*, 2005). Trädgårdsväxter kan locka till sig nyttodjur genom lukten men även genom färgen och mängden blommor (Kevan, 1972). Dessutom har det visat sig att de blir bättre jägare när de har lättillgänglig blomstermat (Wäckers *et al.*, 2005). Tillgänglig nektar kan bli ett problem om det finns brist på antalet

blommande växter men även en bristande växtmångfald. Det finns flera trädgårdsväxter som erbjuder goda mängder nektar/pollen, se tabell 2. Nyttodjurets mundelar behöver dessutom överensstämma med blommans hylle. En djupare blomma med nektarn i botten kan vara omöjlig för vissa att komma åt, därmed går nyttodjuret utan mat. Med ett stort utbud av olika sorters blommande trädgårdsväxter kan fler nyttodjur få möjlighet till lättillgänglig blomstermat. Dessutom är det viktigt att kunna erbjuda nektar under hela växtsäsongen, från tidig vår till sen höst. Många nyttodjur kan även söka skydd bland växtmaterial i fritidsodlingen

för att övervintra (Wäckers *et al.*, 2005). Genom att låta växtmaterial vara kvar i odlingen över vintern samt ha ett brett sortiment av tidigblommande trädgårdsväxter ger det odlaren en god möjlighet att etablera ett tidigt försvar av nyttodjur (Rahbek Pedersen, 2012).

#### Ett bra försvar – tips och råd

- Erbjud nektar/pollen från tidig vår till sen höst. Detta kan hålla nyttodjuret kvar i odlingen.
- Var uppdaterad på nya sorter. Nya/ovanliga färger på blommor och blad kan förhindra att skadedjuren tar sig in i fritidsodlingen genom att de helt enkelt

inte känner igen sina värdväxter.

- Ha en mångfald av trädgårdsväxter för att kunna erbjuda nektar och pollen till flera olika nyttodjur.
- Ha kunskap om hur de olika skade- och nyttodjuret ser ut, även i unga stadier.
- Ha kunskap om vilka växter som tenderar att angripas av skadedjur
- Viktigt att förstå är att detta inte är en perfekt lösning utan fritidsodlaren får förvänta sig viss skada. Dock kan planering av växtval hjälpa till att reducera och hålla skadedjuren i schack.

### Trädgårdsväxter och deras positiva egenskaper

Tabell 1: Ett urval av trädgårdsväxter med positiva egenskaper. Växten kan repellera/reducera (**R**) skadedjur och/eller attrahera (**A**) för nyttodjur.

Namn	Egenskap	Referens
Basilika	R/A	(Song <i>et al.</i> , 2010)
Blåklint	R/A	(Song <i>et al.</i> , 2010)
Dill	A	(Adedipe & Park, 2010)
Kattmynta	R/A	(Song <i>et al.</i> , 2010)
Krokus	A	(Rahbek Pedersen, 2012)
Kryddsalvia	A	(Petersen Kjöbek <i>et al.</i> , 2004)
Kryddtimjan	R	(Nottingham <i>et al.</i> , 1991)
Leverbalsam	R/A	(Song <i>et al.</i> , 2011)/(Song <i>et al.</i> , 2010)
Ringblomma	A	(Colley & Luna, 2000)
Sommarkyndel	R/A	(Song <i>et al.</i> , 2011)/(Song <i>et al.</i> , 2010)
Stjärnflocka	A	(Petersen Kjöbek <i>et al.</i> , 2004)
Tagetes	R	(Suatmadji, 1969)
Tulpan	A	(Rahbek Pedersen, 2012)
Vinterkyndel	R	(Nottingham <i>et al.</i> , 1991)

### Trädgårdsväxter med goda nektar/pollen resurser

Tabell 2: Ett urval av trädgårdsväxter med goda nektar och pollenresurser.

Namn	Referens
Bondböna	(Wäckers <i>et al.</i> , 2005)
Honungsört	(Colley & Luna, 2000)
Koriander	(Colley & Luna, 2000)
Morot	(Wäckers, 2004)
Oregano	(Wäckers <i>et al.</i> , 2005)
Prästkrage	(Wäckers, 2004)
Vide (hankön)	(Bommarco & Pettersson, 2003)
Zucchini	(Wäckers <i>et al.</i> , 2005)

## Referenser

- Adedipe, F. & Park, Y.-L. (2010). Visual and olfactory preference of *Harmonia axyridis* (Coleoptera: Coccinellidae) adults to various companion plants. *Journal of Asia-Pacific Entomology* 13(4), 319–323.
- Björkman, L.-L. (2012). *Fritidsodlingens omfattning i Sverige*. Alnarp: SLU. (Fritidsodlingens Riksorganisation, FOR; 2012:8).
- Bommarco, R. & Pettersson, M.-L. (2003). Naturliga fiender till växtätande insekter. *Fakta trädgård-fritid* 97.
- Colley, M. R. & Luna, J. M. (2000). Relative attractiveness of potential beneficial insectary plants to aphidophagous hoverflies (Diptera: Syrphidae). *Environmental Entomology* 29(5).
- Das, G. P. (1995). Plants used in controlling the potato tuber moth, *Phthorimaea operculella* (Zeller). *Crop Protection* 14(8), 631–636.
- Godfray, H. C. J. (1994). *Parasitoids: behavioral and evolutionary ecology*. Princeton, NJ: Princeton University Press. ISBN 0691033250.
- Gohole, L. S., Overholt, W. A., Khan, Z. R. & Vet, L. E. (2005). Close-range host searching behavior of the stemborer parasitoids *Cotesia sesamiae* and *Dentichasmias busseolae*: influence of a non-host-plant *Melinis minutiflora*. *Journal of Insect Behavior* 18(2), 149–169.
- Hadacek, F. (2002). Secondary metabolites as plant traits: Current assessment and future perspectives. *Critical Reviews in Plant Sciences* 21(4).
- Kemikalieinspektionen (2013). *Försälda kvantiteter av bekämpningsmedel 2012*. Sundbyberg.
- Kevan, P. G. (1972). Floral colors in the high arctic with reference to insect-flower relations and pollination. *Canadian Journal of Botany* 50(11).
- Landis, D. A., Wratten, S. D. & Gurr, G. M. (2000). Habitat management to conserve natural enemies of arthropod pests in agriculture. *Annual review of entomology* 45, 175–201.
- Nottingham, S., Hardie, J., Dawson, G., Hick, A., Pickett, J., Wadhams, L. & Woodcock, C. (1991). Behavioral and electrophysiological responses of Aphids to host and nonhost plant volatiles. *Journal of Chemical Ecology* 17(6).
- Petersen Kjöbek, M., Rämert, B. & Sandström, J. (2004). Skapa mångfald för en friskare trädgård. *Hemträdgården* 59(4), 30–32.
- Pettersson, M.-L. & Åkesson, I. (1998). *Växtskydd i trädgård*. Stockholm: Natur och kultur/LT. ISBN 9127346226.
- Rahbek Pedersen, T. *Bra honungs- och pollenväxter*. [online] (2012) (Jordbruksverket). Available from: <http://www.jordbruksverket.se/download/18.569ce0f11391ed2d0d480001832/1345203990428/Artikel+om+bin+och+pollinering+b.pdf>. [Accessed 2014-09-09].
- Song, B. Z., Wu, H. Y., Kong, Y., Zhang, J., Du, Y. L., Hu, J. H. & Yao, Y. C. (2010). Effects of intercropping with aromatic plants on the diversity and structure of an arthropod community in a pear orchard. *BioControl* 55(6).
- Song, B. Z., Zhang, J., Hu, J. H., Wu, H. Y., Kong, Y. & Yao, Y. C. (2011). Temporal dynamics of the arthropod community in pear orchards intercropped with aromatic plants. *Pest management science* 67(9).
- Suatmadji, R. W. (1969). *Studies on the effect of *Tagetes* species on plant parasitic nematodes*. Wageningen: Veenman & Zonen.
- Wäckers, F. L. (2004). Assessing the suitability of flowering herbs as parasitoid food sources: Flower attractiveness and nectar accessibility. *Biological Control* 29(3).
- Wäckers, F. L., van Rijn, P. C. J. & Bruin, J. (Eds) (2005). *Plant-provided food for carnivorous insects: protective mutualism and its applications*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 0-521-81941-5.

## Faktaruta

- Faktabladet är utarbetat inom LTV-fakultetens grundutbildning.
- Projektet är finansierat av SLU och FOR.
- Projektansvariga: Birgitta Rämert/Boel Sandskär, boel.sandskar@slu.se, Inst. för växtskyddsbiologi, SLU Alnarp och Lotta Nordmark, lotta.nordmark@slu.se, Inst. för biosystem och teknologi, SLU Alnarp
- Elektronisk version av faktabladet finns tillgängligt på <http://epsilon.slu.se>