

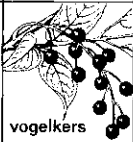



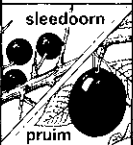

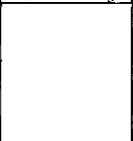
Eindexamen biologie havo 2004-II

havovwo.nl

Stippelmotten

In Nederland komen verschillende soorten stippelmotten van het genus (geslacht) *Yponomeuta* voor. De rupsen van deze vlinders worden doorgaans op slechts één plantensoort aangetroffen. Men spreekt dan van voedselspecialisatie. De verschillende soorten stippelmotten hebben verschillende soorten voedselplanten, waaronder de appel en de pruim. Rupsen van stippelmotten zorgen soms voor aanzienlijke schade aan fruitbomen.

afbeelding 2

VLINDERS	VOEDSELPLANTEN			
	wilgen-familie	appelachtigen	pruimachtigen	kardinaalsmuts-familie
<i>Yponomeuta evonymellus</i>			 vogelkers	
<i>Y. cagnagellus</i>				 kardinaalsmuts
<i>Y. malinellus</i>		 appel		
<i>Y. padellus</i>		 meidoorn	 sleedoorn	
<i>Y. rorellus</i>	 wilg		 pruim	

afbeelding 2, 3 en 4 zijn bewerkt naar: W. van Hoeve, Meyendel, Duinwaterleiding van 's-Gravenhage, Den Haag 1974, 112 en 113

In afbeelding 2 is te zien wat de voornaamste voedselplanten van de verschillende stippelmotsoorten zijn.

- 1p 24 - Is *Yponomeuta padellus* een voedselspecialist?
- Leg je antwoord uit.

In Nederland zijn veel boomgaarden omgeven door zogenaamde houtsingels. Dit zijn aangeplante rijen bomen die op een hoogte van ongeveer drie meter worden afgesnoeid. Deze houtsingels zorgen mede voor een hogere opbrengst van de boomgaard. Het aanleggen van houtsingels zorgt vooral voor de afname van de invloed van één bepaalde abiotische factor.

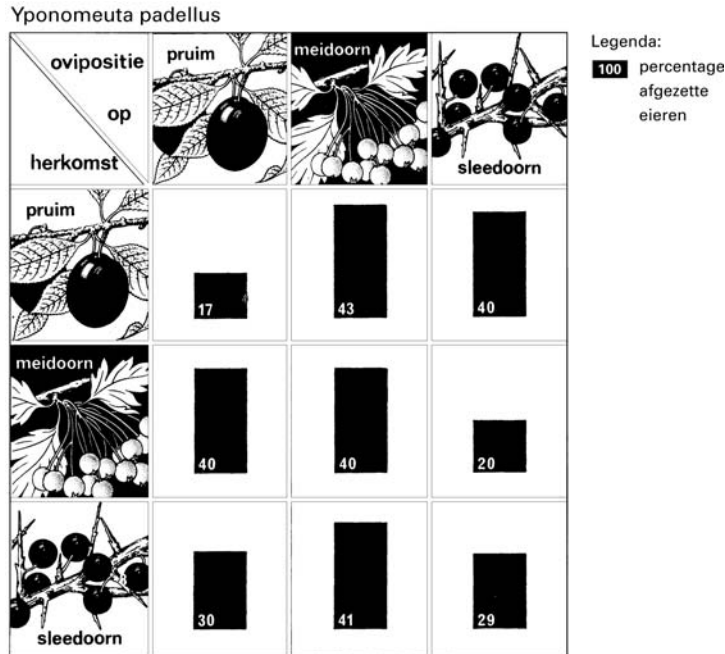
- 2p 25 Welke factor is dat?
- A bodem
 - B licht
 - C lucht
 - D temperatuur
 - E water
 - F wind

Eindexamen biologie havo 2004-II

havovwo.nl

In een onderzoek (afbeelding 3) wordt de relatie onderzocht tussen de plantensoort waarop de stippelmotten zelf zijn opgegroeid en de plantensoort waarop ze hun eieren afzetten. Aan vrouwtjes van *Yponomeuta padellus* waarvan de herkomst bekend was, werd de keuze gegeven om hun eieren af te zetten (dat heet: ovipositie) op pruim, meidoorn of sleedoorn.

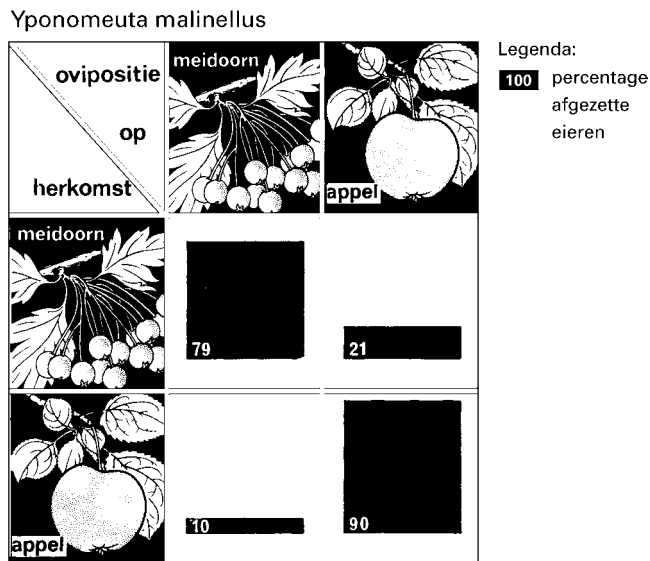
afbeelding 3



- 2p 26 ■ Welke conclusie over de keuze van de plantensoort met betrekking tot het eileggedrag van *Y. padellus* is juist?
- A *Y. padellus* zet bij voorkeur eitjes af op de plant van herkomst.
 - B *Y. padellus* zet bij voorkeur geen eitjes af op de plant van herkomst.
 - C *Y. padellus* zet bij voorkeur eitjes af op de meidoorn.

Vrouwtjes van *Yponomeuta malinellus* konden kiezen tussen meidoorn en appel. De resultaten van deze proeven zijn weergegeven in afbeelding 4.

afbeelding 4



Aan de vrouwtjes van *Yponomeuta malinellus*, opgegroeid op meidoorn of appel, is dus niet de pruim aangeboden om eieren op af te zetten.

- 1p 27 □ Leg uit welk resultaat te verwachten was als ze ook de pruim hadden kunnen kiezen.