

**Dansk
Planteværn**

*Kemi
Biologi
Bioteknologi*

Dansk Planteværn
Amalievej 20
1875 Frederiksberg C
Telefon 33 24 42 66
Telefax 33 25 84 16
dp@plantevaern.dk
www.plantevaern.dk

012002

**Dansk
Planteværn**

*Kemi
Biologi
Bioteknologi*



Flisdel Grafik - 55 96 04 00

PLANTEVÆRNS·ETIK





Planteværns-etik

Medlemmerne af Dansk Planteværn har tiltrådt den fælles hensigtserklæring *Planteværns-etik*. Formålet med hensigtserklæringen er, at synliggøre og informere om det arbejde, som Dansk Planteværns medlemsvirksomheder udfører for at optimere de miljø- og sikkerhedsmæssige aspekter ved anvendelsen af planteværn.

De seneste år er lovgivningen på området blevet stadig strammere og tilsvarende er bekymringen i forhold til anvendelse af planteværn steget i dele af befolkningen. I Dansk Planteværn ønsker vi at indgå i en åben og konstruktiv dialog med myndigheder og befolkning omkring planteværn og holdningen til samme.

Med denne erklæring ønsker vi samtidig at formidle, at vi er vort ansvar bevidst. Vi sætter fokus på de værdier, holdninger og tiltag, som vi i Dansk Planteværn ønsker skal styre medarbejderne i de enkelte medlemsvirksomheder i deres daglige arbejde.

I Danmark er planteværnsbranchen lovmæssigt reguleret af *Lov om kemiske stoffer og produkter*. Herudover har branchen selv etableret *Markedsføringsregler for Bekæmpelsesmidler*, der tager udgangspunkt i *International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides*.

De krav og standarder, som er beskrevet i *Planteværns-etik*, gælder såvel for Dansk Planteværns medlemmer, som for de tredje parter, som medlemsvirksomhederne samarbejder med.

Medlemmerne af Dansk Planteværn forpligter sig til:

1. Konstant at fokusere på sikkerhed, sundhed og miljøhensyn.
2. Udelukkende at markedsføre planteværnsmidler, der er undersøgt for deres effekter og indvirkning på mennesker, dyr og miljø. Undersøgelserne skal foretages på basis af anerkendte videnskabelige metoder.
3. Ved udvikling af nye planteværnsmidler at prioritere aktivstoffer samt udvikle formulerings- og emballagetyper, der minimerer risikoen for menneskers og dyrs sundhed samt indvirkningen på miljøet.
4. At understøtte anerkendt videnskabelig praksis samt at bidrage til projekter, som har til formål at minimere risikoen for skadelige effekter på mennesker, dyr og miljø.
5. At informere åbent om de miljø- og sikkerhedsmæssige forhold ved planteværnsmidler. Samtidig skal der informeres om, hvordan planteværnsmidlerne kan bidrage til optimerede dyrkningsteknikker.
6. At fremme og støtte udbredelsen af "Integrerede Produktionssystemer" i samarbejde med jordbrugserhvervene.
7. Udelukkende at markedsføre produkter gennem kvalificerede forhandlere, for at sikre ansvarlig opbevaring, håndtering og transport af planteværnsmidler.
8. At rådgive og vejlede for at sikre, at produkterne anvendes med maksimal sikkerhed.
9. At øge slutbrugernes kendskab til de lovmæssige og etiske krav til anvendelse af planteværnsmidler samt at medvirke til at fremme begrebet "Godt Landmandskab".
10. At informere slutbrugerne omgående, hvis et planteværnsmiddels anvendelse skaber en uforudset risiko for mennesker, dyr eller miljø.
11. At alle virksomhedens medarbejdere har kendskab til og forståelse for Dansk Planteværns hensigts-erklæring om Planteværns-etik.



Uddybning af de enkelte hensigtserklæringer

1. Konstant at fokusere på sikkerhed, sundhed og miljøhensyn.



Som producenter af planteværnsmidler er vi bevidste om vort ansvar over for mennesker, dyr og miljø i forbindelse med håndtering og udbringning af planteværnsmidler.

Før nye produkter kan godkendes, gennemgår de et langt udviklingsforløb, hvor der stilles stadigt strengere krav til sikkerhed for mennesker, dyr og miljø. Aktivstoffer, der ikke lever fuldt op til sikkerhedskravene gennem hele udviklingsforløbet, vil således aldrig nå frem til markedsføring.

Desuden sker der en løbende revurdering af produkter, som allerede er godkendt på markedet. Om nødvendigt tages nye metoder i brug, som for eksempel sprøjtefri randzoner og længere sprøjtefrister før høst af afgrøderne. I lyset af ny viden og erfaring sker det også, at produkter ved en sådan revurdering udfases totalt fra markedet.

Miljøstyrelsen administrerer den danske politik inden for området, hvor de danske regler er blandt de strengeste i verden. Resultatet heraf er, at antallet af godkendte planteværnsmidler er reduceret betydeligt de seneste år.

2. Udelukkende at markedsføre planteværnsmidler, der er undersøgt for deres effekter og indvirkning på mennesker, dyr og miljø. Undersøgelserne skal foretages på basis af anerkendte videnskabelige metoder.

Forskning omkring planteværnsmidlers sikkerhed gennemføres med inddragelse af den nyeste viden og efter internationalt anerkendte metoder og protokoller, som er karakteriseret ved, at de er kvalitetssikrede og kan kontrolleres af uafhængige institutioner.

Good Experimental Practice (GEP) og Good Laboratory Practice (GLP) er eksempler på internationalt anvendte kvalitets-sikringsprotokoller.

I gennemsnit varer udviklingen af et planteværnsmiddel mellem syv og ni år og kræver en investering på ca. 160 mio. euro. Kravene til dokumentation omkring giftighed og miljøeffekter skærpes konstant, hvilket øger behovet for nye undersøgelser. Det har betydet, at kravene til investering i dokumentation er tredoblet gennem de seneste ti år.

I planteværnsindustrien er der på verdensplan mere end 500.000 kemiske strukturer, som årligt underkastes en udvælgelsesproces. Heraf er der hvert år i gennemsnit kun 10 nye aktivstoffer, der lever op til kravene i både den europæiske lovgivning og de nationale bestemmelser vedrørende giftighed eller miljøbeskyttelse. Disse nye aktivstoffer repræsenterer planteværnsindustriens forskningsmæssige nyskabelse.

De skærpede krav nationalt og internationalt betyder, at der er færre planteværnsmidler, der godkendes end tidligere. Samtidig udfases mange ældre produkter, fordi de ikke har kunnet leve op til nutidens krav.

3. Ved udvikling af nye planteværnsmidler at prioritere aktivstoffer samt udvikle formulerings- og emballagetyper, der minimerer risikoen for menneskers og dyrs sundhed samt indvirkningen på miljøet.



4. At understøtte anerkendt videnskabelig praksis samt at bidrage til projekter, som har til formål at minimere risikoen for skadelige effekter på mennesker, dyr og miljø.

Sammensætning og emballering af et planteværnsmiddel bør være udformet, så det kun påvirker målorganismen og ikke skader mennesker, dyr eller miljø. I industrien forsøger vi at nå dette mål på flere måder:

- Der udvikles hele tiden nye formuleringsmetoder og teknikker for at skabe produkter, der reducerer risici for miljøskadende effekter.
- Så vidt muligt fravælges ikke aktive isomere i fremstillingen af aktivstoffet. Hvor det er muligt erstattes skadelige formuleringsadditiver, som for eksempel opløsningsmidler og emulgatorer, med mere miljøvenlige stoffer. Af hensyn til eksempelvis sprøjteførerens arbejdsmiljø er sprøjtepulvere erstattet af andre produkttyper, som nedsætter påvirkningen fra støv og reducerer spredningen via vinden.
- Planteværnsmidlernes emballage er også væsentligt forbedret. Emballagen fremstilles under brug af stadig færre råmaterialer og samtidig er designet ændret, så rensning er blevet lettere. Tømt og rensede emballage fra planteværnsmidler kan i de fleste tilfælde sendes med den almindelige dagrenovation, eller det kan afleveres på modtagestationer for kemikalieaffald. Det skal nævnes, at Danmark har et af de mest velorganiserede systemer i verden til håndtering af blandt andet tom emballage og rester af planteværnsmidler.



Via sin store forskningskapacitet spiller planteværnsindustrien en aktiv rolle i udviklingen af såvel forskningsprotokoller som velfunderet videnskabelig praksis.

For at kunne møde de stadigt stigende krav til dokumentation og data i forbindelse med godkendelse af produkterne, gennemfører industrien undersøgelser på grundlag af anerkendte videnskabelige metoder inden for toksikologi, sikkerhed og miljø. Undersøgelserne skal opfylde kravene beskrevet i Good Laboratory Practice. En del af denne forskning udføres af industrien selv, men meget forskning gennemføres også af universiteter og eksterne forskningsinstitutioner.

Desuden samarbejder planteværnsindustrien med forskningsinstitutioner og forsøgsstationer omkring en lang række projekter med det formål, at optimere balancen mellem effektivitet og uønskede bivirkninger. Industrien stiller viden og information til rådighed, og i nogle tilfælde deltager den også med finansiel støtte. Eksempler på forskning hvor der for tiden samarbejdes:

- Udvikling af modeller til undersøgelse af produkters nedsvivning, påvirkning af akvatiske organismer og sikkerhed i arbejdsmiljø.
- Risikovurdering af afdrift, udledning og begrænsning af miljøfremmede stoffer.
- Eksponeringsstudier blandt andet med fokus på væksthuserhvervet.
- Mulighed for produkttilpasning i Integrerede Produktionssystemer.

5. At informere åbent om de miljø- og sikkerhedsmæssige forhold ved planteværnsmidler. Samtidig skal der informeres om, hvordan planteværnsmidlerne kan bidrage til optimerede dyrkningsteknikker.



6. At fremme og støtte udbredelsen af "Integrerede Produktionssystemer" i samarbejde med jordbrugserhvervene.

Planteværnsindustrien er bevidst om midlernes potentielt giftige karakter, hvis de ikke behandles efter forskrifterne, og stiller derfor udførlig information til rådighed vedrørende forskningsresultater og håndtering.

Al dokumentation, udarbejdet efter gældende videnskabelige standarder, er leveret til de nationale myndigheder i forbindelse med godkendelsesproceduren, der administreres under *Lov om kemiske stoffer og produkter*. Gennem *Lov om offentlighed i forvaltningen* stiller myndighederne information til rådighed for offentligheden omkring godkendelse af de enkelte planteværnsmidler.

Når midlerne markedsføres, er det desuden lovpligtigt at informere grundigt via etiketten på produktet. Etiketten skal indeholde brugsanvisning, advarselstekster og sikkerhedsforskrifter. Desuden produceres sikkerhedsdatablade med information om opbevaring, transport og håndtering af produktet. Mere og mere af denne information formidles via Internettet og/eller CD-rom med henblik på hurtigere og større udbredelse af informationerne.



Kontrol af skadevoldere i afgrøderne bliver i stigende grad gennemført via integrerede dyrkningsmetoder som for eksempel "Integreret planteværn". Hermed bliver anvendelse af kemiske planteværnsmidler kun en af flere metoder som for eksempel:

- Sædskifte
- Gødskning
- Sortsvalg og frøkvalitet
- Driftsledelse
- Forebyggelse
- Skadetærskler
- Biologisk bekæmpelse

I væksthushartnerier er det udbredt at anvende en kombination af biologisk og kemisk kontrol af skadevoldere. Planteværnsindustrien har udviklet insekticider (insektmidler) og fungicider (svampemidler), som kan anvendes sammen med de biologiske metoder.

I andre dyrkningssystemer bruges i stigende grad observationer, hvor indsatsen baseres på skadetærskler og varslingssystemer. Dansk Planteværns medlemsvirksomheder deltager i pionerarbejdet omkring udbredelse af sådanne systemer. Dette foregår enten via egne forsøgsprojekter eller via bidrag med data og information til den officielle afprøvning i for eksempel Landboforeningernes forsøgsarbejde.

7. Udelukkende at markedsføre produkter gennem kvalificerede forhandlere, for at sikre ansvarlig opbevaring, håndtering og transport af planteværnsmidler.



8. At rådgive og vejlede for at sikre, at produkterne anvendes med maksimal sikkerhed.

Planteværnsindustrien fører en ansvarlig politik, hvor kun forhandlere, der opfylder de lovmæssige krav til håndtering af bekæmpelsesmidler, deltager i distributionen af planteværnsmidler.

Det er medlemsvirksomhedernes ansvar at sikre sig, at alle relevante oplysninger omkring opbevaring, håndtering og transport af deres produkter løbende kommunikeres til forhandlerne.

I Danmark foregår distribution og forhandling af planteværnsmidler til jordbrugserhvervene hovedsageligt gennem grovvarebranchen. Den danske grovvarebranche råder over veluddannede medarbejdere, moderne logistik, transportapparater og et veludbygget net af filialer, der dækker hele landet.

Miljøstyrelsens kemikalieinspektion kontrollerer opbevaring og distribution af planteværnsmidler. Lovgrundlaget er blandt andet *Lov om kemiske stoffer og produkter*. Kontrollen foregår ved, at kemikalieinspektionen regelmæssigt besøger forhandlerne for at foretage stikprøver. Resultatet af stikprøvekontrollen kan ses i *Kemikalieinspektionens årsberetning*.

Planteværnsindustrien bruger mange ressourcer på at sikre, at vore produkter anvendes efter forskrifterne. Først og fremmest beskrives den korrekte anvendelse af produktet på etikettens brugsanvisning.

Desuden informerer medlemmerne af Dansk Planteværn løbende forhandlerne om produkterne. På informationsmøder for grovvarebranchens ansatte kommunikeres eksempelvis nye godkendelser eller restriktioner. Før dyrkningsæsonen udsendes nye opdaterede produktkataloger, og Internettet indeholder efterhånden den nyeste information om det enkelte produkts korrekte anvendelse.

Samtidig indgår de enkelte medlemsvirksomheders udviklingsfolk og rådgivere i en løbende dialog med Landbrugets Rådgivningscenter, der opdaterer alle landets planteavlskonsulenter med den nyeste viden.

Hvert år undersøger Fødevaredirektoratet mere end totusinde prøver fra diverse afgrøder for at kontrollere forekomsten af pesticidrester. Undersøgelserne af de danskproducerede afgrøder viser, at avlerne nøje følger brugsanvisningerne. De pesticidrester der findes, er som hovedregel væsentligt under de fastsatte grænseværdier. I de få tilfælde, hvor der findes overskridelser af de fastsatte grænseværdier, griber Fødevaredirektoratet ind over for den pågældende avler og forsøger at finde årsagen til overskridelsen. Men det er en kendsgerning, at afgrøder dyrket i Danmark indeholder væsentligt færre rester af planteværnsmidler end de fleste importerede varer.



9. At øge slutbrugernes kendskab til de lovmæssige og etiske krav til anvendelse af planteværnsmidler samt at medvirke til at fremme begrebet "Godt Landmandskab".

Det er især landmænd, gartnere og maskinstationer, der anvender planteværnsmidler.

Disse slutbrugere er derfor hovedansvarlige for at overholde reglerne omkring anvendelse af planteværnsmidlerne og ligeledes for at overholde principperne for Godt Landmandskab.

For at sikre dette, skal slutbrugere gennemgå en obligatorisk uddannelse, der er en forudsætning for, at erhverve et sprøjtetifikat eller et sprøjtebevis. Enhver erhvervsmæssig brug af planteværnsmidler må således kun foretages af personer, som er i besiddelse af et gyldigt sprøjtetifikat eller sprøjtebevis.

Produktets etiket beskriver, hvordan produktet skal anvendes, i hvilke afgrøder det er tilladt, og i hvilke doseringer det må anvendes samt fastsættelse af sprøjtefrister. Det er ulovligt at anvende planteværnsmidlet på andre måder end den, der er beskrevet i brugsanvisningen. Eksempelvis i højere dosis eller til andre afgrøder end de nævnte. Miljøstyrelsen overvåger området og overtrædelse af reglerne resulterer i politianmeldelse.

Hvis en bruger anvender et planteværnsmiddel forkert, kan dette have vidtrækkende konsekvenser for mennesker, dyr og miljø. Samtidig vil den politiske konsekvens af for mange fejltagelser være, at endnu færre planteværnsmidler vil stå til rådighed for det danske jordbrugserhverv.

Foruden de lovmæssige krav til anvendelse af planteværnsmidler, forsyner medlemmerne af Dansk Planteværn slutbrugere og deres rådgivere med udførlig information om planteværnsmidlernes anvendelse. Dette gøres med henblik på at opnå optimale miljø- og sikkerhedsforhold. Hermed støtter vore konsulenter også principperne bag Godt Landmandskab.

10. At informere slutbrugerne omgående, hvis et planteværnsmiddels anvendelse skaber en uforudset risiko for mennesker, dyr eller miljø.



11. At alle virksomhedens medarbejdere har kendskab til og forståelse for Dansk Planteværns hensigts-erklæring om Planteværns-etik.

Uanset hvor omhyggelig godkendelsessystemet, produktionsprocessen, distributionen og anvendelsen af et planteværnsmiddel foregår, vil man aldrig fuldstændigt kunne eliminere risikoen for, at der kan opstå et uforudset problem.

For at forebygge dette overvåger producenterne, hvordan deres produkter anvendes i markedet. Dette betyder eksempelvis, at reklamationer undersøges grundigt, da de kan give værdifuld ny viden.

Hvis der opstår et problem, er der således kort vej fra bruger til producent, og producenten vil straks undersøge problemet.

Hvis der skulle opstå en uventet risiko for mennesker, dyr eller miljø, er producenten forpligtet til omgående at meddele dette til Miljøstyrelsen, som derpå vil iværksætte eventuelle restriktioner.

De fleste producenter af planteværnsmidler har et beredskab til kritiske situationer. Omfanget af det iværksatte beredskab vil naturligvis afhænge af det konkrete problem og produkt. Industrien foretager en omhyggelig registrering af produktions- og batchnumre på produkterne, og er således i stand til at følge produkterne hele vejen gennem kæden, indtil den tomme emballage kasseres.

For at de enkelte medlemsvirksomheder kan leve op til hensigtserklæringen om Planteværns-etik, er det en forudsætning, at alle medarbejdere har en forståelse af denne politik og dens begrundelse. På denne måde forpligtes alle medarbejdere at bidrage til, at virksomheden opfylder Dansk Planteværns hensigtserklæring *Planteværns-etik*.



Ordforklaringer til Planteværns-etik:

Afdrift

Afdrift beskriver den del af dråberne fra en (mark)sprøjte, som driver ud over kanten af det areal, som faktisk bliver sprøjtet. Afdriften har således betydning for beskyttelsen af naboområder til dyrkede marker m.v. Se [sprøjtefri randzoner](#).

Aktivstof(fer)

Et aktivstof er den komponent i et planteværnsmiddel, som udøver den ønskede biologiske effekt. Der kan være et eller flere aktivstoffer i det samme middel, alt efter hvilken effekt der ønskes. Der er for hovedparten af stofferne ingen umiddelbar sammenhæng mellem deres effekt over for skadegørerne og deres farlighed for mennesker.

Ud over aktivstoffer indeholder midlerne nogle hjælpestoffer, som i sig selv ikke har nogen effekt over for skadegørerne, men som bidrager til at gøre midlet stabilt og håndterligt m.v. Se [under formuleringemetoder](#).

Akvatiske organismer

Akvatiske organismer er organismer, som lever i vand (f.eks. fisk, dafnier og alger).

Dyrkningssæsonen

Dyrkningssæsonen betegner den del af året, hvor afgrøderne vokser på marken.

Eksponeringsstudier

Eksponering er et andet ord for "udsættelse for". Eksponeringsstudier udføres derfor for at undersøge, hvor meget af planteværnsmidlerne, som brugerne får på sig, når de arbejder med sprøjtning, opblanding af sprøjtevæske eller i sprøjtede områder.

Formuleringsadditiver

Formuleringsadditiver er et andet ord for hjælpestoffer.

Formuleringsmetoder

Stort set ingen aktivstoffer udbringes i ren form, da de i så fald ikke ville virke optimalt.

I praksis sammensættes de kommercielt tilgængelige planteværnsmidler af aktivstoffer samt en række hjælpestoffer, dette kaldes at formulere et produkt.

Hjælpestofferne har bl.a. til formål at forbedre optagelsen af aktivstofferne i eller på planterne, at forbedre opløseligheden i den færdige sprøjtevæske (hvor der fortyndes med en meget stor mængde vand) samt at sikre produktets holdbarhed.

Der findes forskellige formuleringstyper, så som granulater, pulvere og tabletter (til opløsning i vand) samt opløsninger og emulsioner (mælk og margarine er eksempler på emulsioner, som kendes fra hverdagen). Til hvert middel søger producenten at finde den formuleringstype, som passer bedst til aktivstoffets egenskaber og påtænkte anvendelse under hensyntagen til, at midlet skal kunne håndteres på sikrest mulig måde af brugerne.

Godt Landmandskab

Godt Landmandskab er et koncept, som bygger på principperne for Integreret Produktion, der er skabt af landbrugsorganisationerne i fællesskab.

Konceptet er senest beskrevet i pjecen "Godt Landmandskab 2005".

Good Experimental Practice (GEP)

Good Experimental Practice er et sæt regler for, hvordan forsøg til vurdering af effektiviteten af planteværnsmidler skal udføres. Reglerne omfatter ikke den konkrete forsøgsmetode, men er et overordnet regelsæt, som skal følges for at sikre kvaliteten af de opnåede forsøgsresultater. GEP er udviklet i EU-regi.

Good Laboratory Practice (GLP)

Good Laboratory Practice er et sæt regler for, hvordan forsøg til vurdering af sikkerheden af kemikalier (herunder planteværnsmidler) skal udføres. Reglerne omfatter ikke den konkrete forsøgsmetode, men er et overordnet regelsæt, som skal følges for at sikre kvaliteten af de opnåede forsøgsresultater. GLP er udviklet i OECD-regi og er internationalt accepteret og anvendt.

Grænseværdier

Grænseværdier er i denne forbindelse de største mængder af pesticidrester, som accepteres i fødevarer (og foderstoffer til dyr).

Grænseværdierne fastsættes så lavt som muligt i forhold til den dyrkningsmæssige praksis for den enkelte afgrøde og *altid* så lavt, at der ikke er risiko for helbredsskader for mennesker og dyr. Der er ligeledes fastsat en grænseværdi for pesticidrester i drikkevand, da både grund- og overfladevand i uheldige tilfælde kan være forurenet med rester af planteværnsmidler.

Ikke aktive isomere

Betegnelsen isomere betyder ligedannet og anvendes for molekyler, der er opbygget af nøjagtig de samme atomer, men på trods heraf har en forskellig rumlig struktur (for eksempel som højre og venstre hånd) og dermed også forskellige biologiske egenskaber.

Det forekommer, at et aktivstof på denne måde kan optræde i en eller flere former, hvoraf måske kun én faktisk er "aktiv".

I sådanne tilfælde kan man mindske den generelle udspredding af kemikalier, ved på forhånd at fjerne den del, der alligevel ikke bidrager til den ønskede effekt. Sådanne stoffer uden "effekt" kaldes *ikke aktive isomere*.

Integrerede dyrkningsmetoder

Integrerede dyrkningsmetoder er dyrkningsmetoder, som anvendes i et integreret produktionssystem.

Integreret planteværn

Integreret planteværn er den del af integreret produktion, som drejer sig om anvendelsen af plantebeskyttelse.

Integrerede Produktionssystemer

Integration betyder helhed, og et integreret produktionssystem er en dyrkningsteknologi, hvor man søger at optimere alle produktionsparametre bedst muligt. Det vil sige, at man søger at sikre den bedst mulige udnyttelse og det mindst mulige spild af alle produktionsfaktorer. I praksis betyder det f.eks.; at man kun anvender planteværnsmidler efter behov, at man tilpasser sin gødningsanvendelse til det nødvendige, at man, hvor det er muligt, vælger robuste plantesorter, som kræver mindst mulig plantebeskyttelse osv.

Miljøfremmede stoffer

Miljøfremmede stoffer er betegnelsen for alle stoffer der optræder på steder, hvor de ikke forekommer naturligt.

Målorganisme

En målorganisme er den organisme (plante, insekt, svampesygdom m.v.), som et planteværnsmiddel skal virke imod.

Nedsivning

Nedsivning betegner i denne forbindelse nedsivning gennem jordlagene til grundvandet. Rester af planteværnsmidler (her tænkes specielt på selve aktivstofferne og deres nedbrydningsprodukter) kan transporteres med regnvandet ned gennem jordlagene på vej til grundvandet.

Da vandet typisk kan være fra 10 til 50 år om at bevæge sig ned til grundvandszonen, vil virkningerne af en nedsivning oftest først kunne ses mange år efter anvendelsen af produktet. Konsekvenserne kan i givet fald være en forurening af det grundvand, som skal bruges til drikkevand. Se grænseværdier.

Observationer

Observationer betyder i denne sammenhæng observationer af forholdene i marken, med henblik på at forudsige behovet for at bekæmpe en begyndende skade i afgrøden.

Pesticidrester

Pesticidrester er i denne forbindelse rester af pesticider i de høstede afgrøder.

Se grænseværdier.

Sikkerhedsforskrifter

Sikkerhedsforskrifter er kortfattede beskrivelser af, hvilke sikkerhedsforanstaltninger som skal foretages i forbindelse med anvendelse af et kemikalie (her et planteværnsmiddel). Sikkerhedsforskrifterne er standardiserede i dansk (og EU) lovgivning og kan dreje sig om anvendelse af handsker, åndedrætsværn, opbevaringsforhold etc.

Skadetærskler

En skadetærskel er den grad af angreb af en skadegører i en afgrøde, som gør det økonomisk rentabelt at udføre en bekæmpelse. Hvis angrebets omfang ligger under skadetærsklen, vil det ikke kunne betale sig rent økonomisk at foretage en behandling med et planteværnsmiddel. Graden af angreb kan være antal af ukrudtsplanter pr. kvadratmeter, antal skadelige insekter pr. plante eller klimatiske forhold, som gør det sandsynligt, at et svampeangreb vil forekomme etc.

Sprøjtcertifikat, sprøjtebevis

Alle, som udfører erhvervmæssig sprøjtning med planteværnsmidler, skal være i besiddelse af et gyldigt *sprøjtcertifikat*. Certifikatet erhverves ved at gennemføre en ca. to ugers lang uddannelse, som afsluttes med en eksamen, der skal bestås.

Da kravet om den obligatoriske sprøjteføreruddannelse blev indført pr. 1. april 1993, blev det som en overgangsordning bestemt, at landmænd som inden 1. januar 1991 var etablerede, kunne erhverve et sprøjtebevis, ved at gennemgå et mere begrænset kursus (ca. to dages varighed). Sprøjtebeviset giver kun ret til at udføre sprøjtning på egne marker, mens sprøjtcertifikatet giver ret til at udføre erhvervmæssig sprøjtearbejde generelt.

Sprøjtefri randzoner

Sprøjtefri randzoner er dyrkede arealer typisk langs vandløb, omkring søer og moser eller langs levende hegn, hvor man undlader at sprøjte, for at minimere risikoen for spredning af planteværnsmidlet uden for den afgrøde som skal behandles. Randzonerne er typisk fra 2 til 10 meter og kan i særlige tilfælde være helt op til 50 meter.

Sprøjtefrister

En sprøjtefrist er et tidsrum mellem den senest foretagne sprøjtning og høsttidspunktet for afgrøden. Sprøjtefristen fastsættes af myndighederne i forbindelse med godkendelsen af midlet og har til hensigt at minimere risici for, at der forekommer uacceptable rester af midlet i den høstede afgrøde. Overholdelse af sprøjtefrister er påbudt ved lov. Se grænseværdier.

Varslingssystemer

Varslingssystemer er en systematisk observation med tilbagemelding til dyrkerne om, hvornår man bør indlede en behandling imod en given skadegører.