PM vårsådda sortförsök i oljeväxter 2024

Uppdaterat 2024-03-05

Innehåll

Allmänt 2

Inläggning av data i NFTS och arkivering av rådata 2

Försöksplats 2

Parceller och skördeytan 2

Utsädesmängder och sådd i sortförsöken märkning OS7- 2

Gradering i allmänhet och registrering av data i NFTS 3

Vilka graderingar/provtagningar görs i vilka försök? 3

Gradering av sjukdomar 4

Tidpunkt sjukdomsgraderingar 5

Graderingsmått och beräkning av index 5

Kodnycklar och tidpunkt för graderingar av skadegörare i vårraps 6

Graderingsmall för jordloppor 8

Gradering av hjälpvariabler 8

PM Avkastningsförsök med vårraps 9

PM för sortförsök med vårraps, OS7-001 10

PM för sortförsök med vårraps CL-sorter, OS7-002 12

Analysbeställning jordprover vårsådda OS-försök säsongen 2023 ..... **Error! Bookmark not defined.**

Allmänt

Vid viktiga ändringar i försöksplanen måste utföraren ändra i NFTS, t. ex. om en sort blir utbytt, sort utgår eller om skydd ändrats. Skriv också en notering i NFTS vad som ändrats. Anteckningar på fältkort av papper kommer in alldeles för sent för resultatbearbetningen.

Inläggning av data i NFTS och arkivering av rådata

Alla parametrar i det förinlagda parameterträdet i NFTS skall antingen ha:

- Grön bock = Registreringen klar och mätparametern godkänd
- Överstruken bock = Registrering kommer inte att utföras. Den överstrukna bocken ska också godkännas med en grön bock

En svart ring (= inga data registrerats) får inte förekomma (Försökshandboken 2.6). Ytterligare parametrar kan läggas i vid varje tidpunkt genom att högerklicka där. Efter att data lagts in i NFTS är det viktigt att kontrollera att värden är rimliga och att det inte finns avvikande värden. Orsaken till eventuella avvikande värden bör försöka identifieras och kommuniceras till beställaren. Om en mätparameter kopieras från Excel till PC-Fältförsök måste alla ev. decimaler i Excelfilen behållas. Man får alltså inte avrunda till närmaste heltal eller ett mindre antal decimaler än det som har registrerats i Excel-filen. Om ingen observation har gjorts i en parcell ska det inte skrivas in något värde, ”0” är inte samma som att inte skriva in ett värde. **All rådata läggs kontinuerligt in i NFTS av utföraren, även analysdata så snart det kommer från labbet.** Övrig information som bilder, dokument m.m. kan bifogas i NFTS. Behöver filer skickas till SLU använd adressen: sortprovning@slu.se. Arkivering av rådata görs enligt Försökshandboken.

Försöksplats

Försöksplatsen skall ha så jämna förhållanden som möjligt. Samma art skall omge försöket. Försöket bör vara enkelt att nå med bil. Undvik gärna att lägga försök för långt in på fält eller bakom låsta grindar/bommar, men prioritera homogen försöksyta (inga vändtegar etc.). Ange en GPS-punkt för försöket (så nära skyddsrutan vid ruta 1 som möjligt) och notera gärna en andra GPS-punkt för lämplig parkering. Det skall tydligt markeras var ruta 1 börjar, helst med skylt av fältkort, men minst med avvikande hörnpinne eller sticka som identifierar försöket med plan och/eller adb-nummer. OBS – antal och placering av skyddsrutor och block i försöket måste stämma överens med designen i NFTS. Om stickor används för markering av de enskilda parcellerna, ange lednummer på stickan.

Parceller och skördeytan

Nettoytan för parcellerna i försöket som läggs in i NFTS i skördeparametern beräknas enlig Försökshandboken kapitel 3.2 där det står: skördeytan = parcellens längd * antal rader * radavståndet. Om försöket sås med parcellsåmaskin och radavstånd ≤ 15 cm bör avståndet mellan parcellernas långsidor vara max 2-2,5 gånger radavståndet, dvs. ca 30 cm och lika i hela försöket. Om skördeytan t.ex. kortas i vissa rutor, måste parcellskörden för dessa rutor räknas om innan den läggs in i NFTS.

Utsädesmängder och sådd i sortförsöken märkning OS7-

Hybrid- och Linjesorter sås med olika utsädesmängder vilka framgår från tabellen nedan. Den faktiska utsädesmängden skall skrivas in under fliken Grundbehandlingar i NFTS. Skulle det finnas någon sort som avviker får det läggas in för ledet under fliken Försöksbehandlingar i NFTS.

Specifika utsädesmängder för försökserier och grödor tas ifrån inbjudan till sortförsök. Genomsnittliga mängdkrav är angivna dock finns parcellstorlekar för varje försöksplats för att räkna

ut minimum utsädesmängd i fallet tillgängliga mängden av försöksutsäde är begränsad. Av mätaren i försöken behövs större mängd, eftersom den används till skyddsrutor mm, se inbjudan. Utsäde sparas normalt 6 månader efter sådd.

Art	Typ	Led	Grobara frön/m²
Vårraps	Linjesorter	Led 3 Fergus Led 8 Selma	200
	Hybridsorter		150
Oljelin			700

Utsädesmängden anges i normalfallet på de utskickade förpackningarna i **kg/ha**, och skall således bara multipliceras med rutstorleken i m^2 och delas med 10 000 för att få rätt mängd till parcellen.

$$Utsädesmängd\ för\ försök\ (kg) = \frac{utsädesmängd\ per\ ha\ (kg)}{10000\ m^2} \times försöksyta\ (m^2)$$

Exempel:

$$Utsädesmängd\ 150\ m^2 = \frac{3{,}05\ kg}{10000\ m^2} \times 150 m^2 = 45{,}75\ g$$

Gradering i allmänhet och registrering av data i NFTS

Om osäkerhet hur det skall göras konsultera SLU. Se ev. instruktioner i Försökshandboken av Fältforsk. OBS lägg alltid in registreringar rutvis även om ingen större skillnad finns. Det måste vara tydligt när en gradering är gjord. Det är inte tillåtet att lägga in ett värde för alla led (F) om mätparametern ska graderas rutvis. Det kommer inte med i resultaten. Om alla värden är lika använd fyll på-funktionen. Gå först igenom hela försöket för att få en uppfattning om nivån. Gradera och notera även nollor, eller lucka då ingen gradering kan göras. Anledningen till att ingen gradering kan göras noteras i NFTS. Notera alltid anmärkningsvärda iakttagelser i NFTS.

Vilka graderingar/provtagningar görs i vilka försök?

	OS7 001	OS7 002	Nivå	Kommentar
Vid anläggning (St. 00)				
Jordprov	X	X	Fältet	0-25 cm till laboratorium
Jordart	X	X	Fältet	
Efter uppkomst (St. 11-20)				
Plantbestånd (vår)	X	X	Rutvis	Allmän inspektion. Gradering utförs endast om stora skillnader föreligger.
Rapsjordloppa	X		Rutvis	% bortgnagd bladareal (i leden med Lakritz (betat/obetad) – led 1 och 13
Plantbestånd,	X		Rutvis	parcellen skall planträknas (plantor/m2) – Led 1,9,10,11 och 12

Vid förekomst (St. 30-70)				
Sjukdomar/Skadegörare	X	X	Rutvis	Se separat avsnitt
7-10 dagar före skörd (St. 87-91)				
Mognad	X	X	Ledvis	Datum
Stjälklängd	X	X	Ledvis	cm
Bomullsmögel, index	X	X	Rutvis	Vid förekomst
Phoma, index	X	X	Rutvis	Vid förekomst
Andra sjukdomar	X	X	Rutvis	Vid förekomst
Vid skörd (St. 91-93)				
Parcellskörd	X	X	Rutvis	Kg kärna/frö
Stjälkstyrka vid skörd	X	X	Rutvis	Andelen upprätta stjälkar, 0-100. 0=helt nedliggande och 100=helt upprättstående.
Kärna/frö-prov	X	X	Rutvis	Till egen analys
Renhet	X	X	Rutvis	% av råvara
Olja	X	X	Rutvis	% av TS
Vatten	X	X	Rutvis	% i kärna/frö
Råprotein	X	X	Rutvis	% av TS

Gradering av sjukdomar

All graderingsdata av sjukdomar från fältförsöken läggs direkt in i NFTS för löpande redovisning. Ytterligare parametrar kan läggas till vid varje tidpunkt genom att högerklicka i den tidpunkten. Bara NFTS-koder som listas i nedanstående tabell ska användas. Om en parameter resp. dess NFTS-kod saknas i tabellen ska utföraren kontakta planansvariga.

Graderingarna görs i skala 0-100 där 0 betyder inget angrepp och 100 % att hela bladet är svampangripet/förstört. Gör bedömningen snabbt, tveka inte! Vid mycket små angrepp, under 1 %, skriv en etta eftersom angrepp noterats. Använd inte decimaler! Lägg **alltid** in registreringar **rutvis** även om ingen större skillnad finns. Det måste vara tydligt när en gradering är gjord: **ange datum och DC** vid registrering av data i NFTS. Det är inte tillåtet att lägga in ett värde för alla led (F). Markera parametern som **ej utförd** (rött kryss) **bara om graderingen inte utförts och godkänn mätparametern**. Om graderingsförsöken besöktes och **inget sjukdomsangrepp förekom** skriv **0 % för alla rutor**. Det är **viktigt att skilja mellan 0% och 'ej utfört'**: 0% angrepp är ett resultat; ej utfört betyder angrepp kan ha förekommit eller inte, någonting vi inte vet eftersom det inte utfördes.

För beskrivning av sjukdomar och symptom hämta gärna "Skadegörare i jordbruksgrödor" utgiven av Jordbruksverket via länken: http://webbutiken.jordbruksverket.se/sv/artiklar/be26.html

Graderingsnycklar finns på HUSEC:s hemsida, www.husec.se kvalitetshandboken, dokument nr: HUSEC 2.11.1.1 (åtkomst till handboken kräver inloggning).

Tidpunkt sjukdomsgraderingar

Se tabellen nedan för graderingstidpunkter för respektive sjukdom.

Graderingsmått och beräkning av index

Graderingsmått för svampsjukdomar är antingen % angripna växtdelar eller index. Sjukdomar markerad med **”X”** är förinlagda i NFTS. Använd enbart NFTS-koderna i tabellen. Följ instruktioner i nedanstående tabell för graderingsmått och tidpunkt. Om en sjukdom saknas i tabellen kontaktar beställaren. Graderingsprotokoll enligt EPPO används, inte enligt av SvenskRaps.

För vissa sjukdomar ska en angreppsindex anges som beräknas med hjälp av beräkningsmallen som tillhandahållas av beställaren. Lägg in index i NFTS och bifoga ifyllda mallen under noteringar.

Kodnycklar och tidpunkt för graderingar av skadegörare i vårraps

Skadegörare	**Kod EPPO/Bayer**	**Förinlagd**	**Tidpunkt/Graderingsmått**	**NFTS-kod**	**NFTS beteckning**
Svampsjukdomar					
Bomullsmögel *Sclerotinia sclerotiorum*	SCLESC	**X**	Utförs rutvis när de första fröna är halvsvarta (BBCH 85). Ange det faktiska utvecklingsstadiet vid graderingen. 5 plantor i rad på 10 slumpvis utvalda ställen i varje parcell (totalt 50 plantor). De ska stå minst 1 m in från parcellens kortsida och minst 0,5 m in från långsidorna. Angrepp av bomullsmögel bedöms och klassificeras enligt följande: 1. Ingen infektion 2. Lätt infektion. Upp till 25 % av hela plantans volym 3. Kraftigare infektion. 25-50 % av hela plantans volym 4. Kraftig infektion. Mer än 50 % av hela plantans volym	074275	Bomullsmögel, Index Tidp 1
Torröta/Phoma *Leptosphaeria maculans*	LEPTMA	**X**	Utförs rutvis på stjälk och rothals när de första fröna är halvsvarta eller något tidigare (BBCH 81-85). Ange det faktiska utvecklingsstadiet vid graderingen 5 plantor (med rot) i rad på 10 slumpvis utvalda ställen i varje parcell (totalt 50 plantor). De ska stå minst 1 m in från parcellens kortsidor och minst 0,5 m in från långsidorna. Gradera angrepp i procent på stjälkens bas (minst 5 cm) och roten. Om fläckar med korkig/nekrotiserad vävnad finns skärs rot och stjälk rakt av på det angripna stället. Angreppsgraden på varje planta noteras varefter ett medeltal för parcellen beräknas. Angreppet graderas enligt följande men bör interpoleras mellan de olika nivåerna så att hela procentskalan utnyttjas. 0 % Ingen infektion, inga nekrotiska fläckar - 25 % Fläckar finns men de är inte djupt nekrotiserade. Ca 25 % av roten är korkig eller 25 % av stjälken visar symptom - 50 % Tydligt korkigt intryck. Rothalsen är helt eller ensidigt korkig men inte djupt nekrotiserad. Djupare fläckar på stjälken. 50 % av rothalsen och/eller 50 % av stjälken visar symptom. Plantan är fortfarande grön - 75 % Starkt korkig och djupt nekrotiserad rothals och/eller djupa fläckar på stjälken. 75 % av rothalsen och/eller 75 % av stjälken visar symptom. Pyknidier syns i allmänhet. Plantan börjar dö vid BBCH 79-81 - 100 % Starkt korkig och djupt nekrotiserad rothals helt eller delvis avsnörd från roten och/eller utbredda och djupa fläckar på stjälken. 100 % av rothalsen och/eller 100 % av stjälken visar symptom. Plantan är brådmogen eller redan död.	074252	PHOMA, index

Kransmögel *Verticillium longisporum*	VERTLO	**X**	Utförs rutvis sent i mognadsprocessen dagarna för skörd, tidigast BBCH 90. Ange det faktiska utvecklingsstadiet vid graderingen. 5 st plantor i rad på 10 st slumpvis valda ställen (50 totalt plantor) i varje parcell. De ska stå minst 1 m in från parcellens kortsidor och minst 0,5 m in från långsidorna. I stället för mikrosklerotier kan endast bronsfärgning förekomma. Angrepp av bedöms och klassificeras enligt följande: 1. ingen infektion	074261	Kransmögel, % stjälkar m
			2. antal bronsfärgade stjälkar	074400	% bronsfärgade stjälkar
			3. antal angripna stjälkar med mikrosklerotier	074401	% stjälkar med mikrosklerotier
Svartfläcksjuka *Alternaria brassicae*	ALTEBA		DC 79-85; % angripen yta på skidor	074099	Svartfläcksjuka, % täckning på skidor
Gråmögel *Botryotinia fuckeliana*	BOTRCI		% angripna plantor	074187	Gråmögel, % plantor m stjälkangrepp

Graderingsmall för jordloppor

Gradering av hjälpvariabler

Det finns en grupp graderingsparametrar som är viktig bakgrundsinformation vid tillfälliga störningar för att förstå avvikelser i försöket. Som t.ex. kvickrot, viltskador, fågelskador, etc. Lägg till när det behövs.

PM Avkastningsförsök med vårraps

Alla CL-sorter ligger i serien OS7-002, andra sorter i OS7-001. Inga specifika arrangemang med hybrider eller tidiga sorter.

PM för sortförsök med vårraps, OS7-001

Placering: Försöket skall placeras i ett fält med raps, helst på ett svagt sluttande eller väl ytplanerat fält. Beakta risken för viltskador.

Utsädesmängd: Utsäde översänds genom OS försorg. Utsädesmängd hybridsorter 150 pl/m2, linjesorter 200 pl/m2 (led 3 Fergus, led 8 Selma)

Sådd och gödsling: Sådden utförs i för trakten normal tid. Radavstånd ca. 12 cm.
Försöket gödslas som omgivande fält, använd svavelhaltigt gödselmedel.

Tillväxtreglering: Tillväxtreglerande produkter som innehåller **Metconazol** eller **Tebuconazol**, exempelvis Caryx, Folicur Xpert, Mirador Forte, Orius eller andra motsvarande produkter **får ej användas** i försöket

Ogräs-Bekämpning: Utförs rutinmässigt i försöken samtidigt som omgivande fält. Följ senaste bekämpningshandböckerna om behandlingar utförs av försökspatrullen.

Behandling mot svampar och insekter: Behandling mot svampar och insekter utförs av försöksvärden i samband med fältbehandling. Se dock undantag gällande jordloppor nedan.
Håll noggrann uppsikt på skadedjur, främst rapsbaggar och jordloppor. Preparatval beroende på aktuell resistenssituation. Notera ev. resistens hos baggen.
OBS! Med tanke på att det finns tidiga sorter i försöket, måste baggbekämpningen utföras med hänsyn till dessa. Det betyder att **patrullen själv måste göra första baggbehandlingen** eftersom denna med största sannolikhet infaller innan lantbrukaren behandlar fältet i övrigt.

Jordloppor: All utsäde utom led 3 är betat med Buteo Start som ger ett visst skydd mot jordloppor. I samband med uppkomst fram till BBCH 14 skall skador av jordloppor **graderas i led 1 (Lakritz) och led 13 (Lakritz obetat)**. Totalt skall två graderingar göras. Skadan graderas i % angripen bladyta. Mall för detta finns i PM:et. Om försöket sprutas med en insekticid mot jordloppor skall detta noteras.

Bomullsmögel: Angrepp av bomullsmögel skall alltid noga observeras och graderas enligt anvisningar i PM:et. Eppo-protokollet används och beräknat index skall läggas in i NFTS.

Anteckningar 1. *Planttäthet (vår)*. Allmän inspektion efter uppkomsten. Gradering utföres endast om stora skillnader föreligger för flera sorter.

2. Plantbetånd*, plantor/m2*. Planträkning genomförs efter uppkomst enligt anvisnigar i försökshandboken kapitel 6.5. Totalt 4 radmeter skall räknas. De två ytterste raderna får ej räknas, lämpligen väljs raderna 3 och 4 räknat från respektive långsida.

3. *Sjukdomar.* Angrepp av sjukdomar och parasiter antecknas och läggas in i NFTS direkt. Skadorna anges och graderas.

4. *Mognad*. Graderas ledvis. Datum för mognad uppskattas. Graderingen skall göras vid minst två tillfällen.

5. Stjälklängd. Mäts i cm ledvis när beståndet är fullt utvuxet.

6. *Stjälkstyrka.* Uppskattas vid skörd. 0-100, (0=helt nedliggande, 100=fullt upprätt).

7. *Diverse.* Allt övrigt av betydelse för tolkningen av försöksresultaten skall antecknas, såsom ev. skador, sjukdomsangrepp, onormala tillväxtbetingelser, drösning o s v noteras i NFTS.

Provtagningar: *Jordprov.* Generalprov av matjord. Labb: Agrilabb; HS västra till HS västra
Fröprov. Rutvisa prov insänds direkt efter skörd i speciellt utsända förpackningar. OBS, ingen förtorkning skall utföras!

Fröprover skickas till:
Skåne, Animalien: Cereallaboratoriet, Udda Lundqvists Väg 11, 268 31 Svalöv. Kontakta gärna Rikard Westbom innan proverna skickas iväg.
FiV: HS Skaraborg Logården
ÖSF, SVEA: Agrilab AB, Ärnevi 63, 755 97 Uppsala

PM för sortförsök med vårraps CL-sorter, OS7-002

- CL-försöket skall **sås i ett CL-fält** och det skall **ogräsbekämpas med Cleravo.**
- Ingen separat gradering av jordloppor skall göras.

I övrigt utförs OS7-002 som OS7-001.