

2. Planering och genomförande av försök

2.1 Försöksplanering - allmänna riktlinjer

Upprättad: 2019-01-15

Gäller från: 2019-01-15

Ersätter: 2.1 Försöksplanen, 2.2 Fältkortet, 2.3 PM daterade 2009-03-01

Försöksplanen

En försöksplan är en samling dokument som definierar hela försöket inkluderande syfte, material, metod m.m. från planering fram till färdigt resultat.

Undersökningsledaren ansvarar för att upprätta en försöksplan som beskriver undersökningens syfte samt material och metod. Vidare ska det framgå vilka som medverkar i genomförandet av undersökningen och på vilka platser den ska genomföras.

Tillämpliga delar av försöksplanen utgör en arbetsbeställning till försöksutföraren. Alla arbetsmoment som ska utföras av utföraren ska anges. Om utföraren accepterar beställningen tar denne också på sig ett ansvar för att genomföra de arbetsmoment som föreskrivs i försöksplanen.

Utföransvariga och ev. uppdragsgivare till undersökningsledaren bör om möjligt ges möjlighet att i förväg få ta del av försöksplanen så att de kan framföra eventuella önskemål om ändringar/förtydliganden i planen. Oavsett om detta låter sig göras är det undersökningsledaren som ansvarar för försöksplanens slutgiltiga innehåll och utformning.

Undersökningsledaren ska göra försöksbeställningar i så god tid att den utföransvariga hinner planera för utförandet och vidta alla nödvändiga förberedelser. Senast en månad före utläggningen bör den utföransvariga ha fått alla uppgifter som behövs för planeringsarbetet.

Försöksplanen är att betrakta som rådata. Alla tillägg eller ändringar i planen som av något skäl utförs av undersökningsledaren eller försöksutföraren under försökets gång ska tydligt dokumenteras och dateras.

Försöksplanens innehåll

Frågeställning och syfte samt material och metod dokumenteras enligt följande:

- Målsättning/hypotes om det som ska undersökas
- Beskrivning av undersökningssystemet, t.ex. arter, sorter, gödselmedel, jordbearbetning, förfrukt som ska ingå i försöket.
- Metod för behandlingar och/eller tillförsel/applicering av testämnen med eventuell motivering.
- Intensiteter, doseringar, nivåer av substanser (t.ex. kg/ha, enh/enh), koncentration, frekvenser etc. samt i förekommande fall substansers hållbarhet.

- Detaljerad information om experimentets genomförande, innefattande en kronologisk lista över allt som ska göras inom ramen för undersökningen, d.v.s. alla metoder, material med kvalitetsbeskrivning, typ av analys, avläsningsfrekvenser, mätningar, observationer, tester som ska utföras, prov som ska sparas, etc.

Identifiering av undersökningen

Följande uppgifter ska finnas för att identifiera undersökningen:

- En beskrivande titel med planbeteckning och försöksnummer.
- En beskrivning av undersökningens syfte och natur
- Identifiering av försöksled/behandlingar/testämnen och försöksmaterial med kod eller namn
- Definition av försöksled
- Krav på försökslokal
- Vilken mätare/kontroll/referens som ska användas
- Försöksdesign
- ADB- nummer

Undersökningsmetoder – beskrivande PM

I fältplanen anges krav på allmän skötsel och föreskrivs vilka grund- och försöksbehandlingar som ska utföras och vilka mätparametrar som ska bestämmas.

En beskrivning av hur ovanstående arbetsmoment ska utföras görs i en bifogad PM. En PM är ett komplement till fältplanen och ska innehålla all nödvändig information till utföraren om hur försöket ska genomföras. PM ska beskriva syftet med försöket och ange vilka krav som ställs på försöksplatsen samt vilka förnödenheter som tillhandahålls eller ska anskaffas av utföraren. Vidare ska alla åtgärder som ska utföras i försöket beskrivas så att det tydligt framgår när och hur utföraren ska utföra dessa. Anvisningarna bör så långt möjligt skrivas i kronologisk ordning. Hänvisningar kan med fördel göras till Försökshandboken. I PM ska det även anges vart olika prover o.d. samt resultat ska skickas.

PM ska alltid dateras med det aktuella försöksåret som den gäller för. Detta ska göras även om föreskrifterna i en PM till en flerårig försöksserie är oförändrade från det ena året till det andra.

Om en PM revideras under pågående försökssäsong ska datum för revideringen anges och det ska också anges vilken tidigare PM den ersätter. De avsnitt som reviderats ska tydliggöras med särskilda markeringar på PM:en eller i ett följebrev.

Skriv PM så kortfattat som möjligt, dock utan att väsentlig information går förlorad.

Adressuppgifter

Följande uppgifter ska finnas om dem som medverkar i försöket:

- Namn, adress och telefonnummer till undersökningsledaren
- Namn, adress och telefonnummer till utföraransvariga
- Namn och adress till försöksvärd

Vedertagna beteckningar i försöksplanen

År

Avser det aktuella försöksåret, dvs. i regel samma år som ettåriga försök skördas. I fleråriga försök ska det aktuella försöksåret ändras från år till år.

Plannummer

Plannumret identifieras med ett kodsysteem som i allt väsentligt bygger på den organisationsstruktur med särskilda försöksavdelningar som fanns på de f.d. mark/växt institutionerna vid SLU. Systemet tillämpas fortfarande även om den från början logiska uppbyggnaden inte längre håller fullt ut.

Identifikationen av försöksserien består av ett prefix med en bokstavs- och sifferkombination som ibland preciseras av ett löpande nummer och alltid följs av aktuellt skördeår, t.ex. R7-116-2019. Ibland används ytterligare en numrering i en underliggande nivå enligt exempel nedan. I fleråriga försök anges förutom aktuellt skördeår även året när försöket anlades, t.ex. R4-0002-1960-2018.

I prefixet anger bokstaven undersökningsledarens organisationstillhörighet och siffran anger ämnesområde. Det löpande numret är också en form av kod vars betydelse varierar beroende på ämnesområde.

Bokstavskoder i prefixet

Nedanstående koder är de vanligaste och får endast användas till försök som uppfyller den angivna definitionen för respektive kod. Även andra koder kan förekomma.

- R står för riksförsök och avser försök där ansvarig undersökningsledare organisatoriskt tillhör SLU.
- D står för distriktsförsök och avser försök där ansvarig undersökningsledare organisatoriskt tillhör ett jordbruksförsöksdistrikt vid SLU.
- B står för beställningsförsök där ansvarig undersökningsledare organisatoriskt tillhör SLU och genomför försöket på uppdrag av en extern beställare.
- L står för länsförsök och avser försök där ansvarig undersökningsledare organisatoriskt tillhör Hushållningssällskapen och/eller en regional försöksorganisation ingående i de s.k. Sverigeförsöken. Dessa använder även andra bokstavskoder i vissa försök, t.ex. M.
- OS står för försök där Svensk Raps/Sveriges Frö- och Oljeväxtodlare är beställare av försöken.

Sifferkoder i prefixet

Nedanstående koder 0-15 refererar till de försöksavdelningar som tidigare fanns vid SLU men bör fortsatt användas då de ger en viss information om vilket ämnesområde försöket i huvudsak är inriktat på.

- 0 Vattenvård
- 1 Hydroteknik
- 2 Jordbearbetning
- 3 Växtnäring
- 4 Odlingssystem och växtföljder
- 5 Ogräs
- 6 Vall och grovfoder

- 7 Grödor i s.k. öppet bruk (alla jordbruksgrödor utom de med koden 6)
- 8 Norrländsk växtodling (ospecificerade försökstyper)
- 9 Växtskydd (ospecificerat)
- 11 Betning av utsäde
- 12 Virus
- 13 Insekter
- 14 Nematoder
- 15 Sjukdomar

Löpande nummer

De löpande numren är i regel tre- eller fyrställiga och följs inom vissa ämnesområden av ytterligare en numrering, t.ex. R4-**1103-2**. Numreringens uppbyggnad och betydelse redovisas summariskt här nedan för olika ämnesområden. För ytterligare information hänvisas till SLU:s ämnesansvariga och sakkunniga i FältForsks ämneskommittéer.

Hydroteknik

Det löpande numret är treställigt och siffran i den första positionen anger försökets inriktning.

1 __ = Dränering och övrig grundförbättring

2 __ = Bevattning

Jordbearbetning

Uppgift saknas.

Växtnäring

Det löpande numret är tre- eller fyrställigt och siffran i den första positionen anger försökets inriktning. I vissa försöksserier kompletteras det löpande numret med ytterligare en numrering som anger det enskilda försökets nummer i en försöksserie, t.ex. R3-**9001-10**.

0 ___ = Organisk gödsel

1 ___ = Kalk

2 ___ = Kväve

3 ___ = Fosfor

4 ___ = Kalium

5 ___ = Svavel, magnesium

6 ___ = Mikronäring

7 ___ = NPK

8 ___ = Växtnäringsbalanser

9 ___ = Bördighetsförsök

Odlingssystem och växtföljder

Det löpande numret är uppbyggt enligt följande exempel: R4-**2802-7**. De två första siffrorna utgör en löpande projektnumrering (28) och de två följande (02) anger numret på försöksplanen inom det aktuella projektet. Numret efter strecket anger det enskilda försökets nummer (7) i den aktuella försöksplanen (02) i det aktuella projektet (28).

Ogräs

Det löpande numret är tre- eller fyrställt där ogräs, gröda och försökets inriktning identifieras i ett komplext kodsysteem.

0_ _ _ = Diverse projekt.

1_ _ _ = FoU-projekt där siffrorna i den andra positionen anger antingen persistensundersökningar (10_ _), diverse (11_ _), ogräsart (12_ _), gröda (13_ _ - 18_ _) eller totalbekämpning/herbicidester i jord/mekanisk bekämpning/bekämpning i träda (19_ _).

2_ _ _ = Provning av bekämpningsmedel mot specificerade ogräsarter som identifieras med siffran i den andra positionen.

3_ _ _ = Provning av bekämpnings- eller stråförkortningsmedel i höstsäd och höstoljeväxter samt försök med sprutteknik. Siffran i den andra positionen identifierar inriktning och växtslag.

4_ _ _ = Provning av bekämpnings- eller stråförkortningsmedel i vårsäd samt försök med sprutteknik. Siffran i den andra positionen identifierar inriktningen.

5_ _ _ = Provning av bekämpningsmedel i potatis och rotfrukter. Siffran i den andra positionen identifierar växtslag.

6_ _ _ = Provning av bekämpnings- eller stråförkortningsmedel i vall. Siffran i den andra positionen identifierar inriktning och växtslag.

7_ _ _ = Provning av bekämpningsmedel i trindsäd och diverse nischgrödor. Siffran i den andra positionen identifierar växtslag.

8_ _ _ = Provning av bekämpningsmedel i oljeväxter, majs och fodermärgkål. Siffran i den andra positionen identifierar växtslag.

9_ _ _ = Totalbekämpning (90_ _), herbicidester i jord (91_ _), mekanisk bekämpning o.d. (92_ _) och bekämpning i träda (93_ _).

Vall och grovfoder

Det löpande numret är tre- eller fyrställt och siffran i den första positionen anger försökets inriktning. Siffrorna i de två eller tre följande positionerna anger försökskategori. I vissa försöksserier kompletteras det löpande numret med ytterligare en numrering som anger försöksplanens nummer i den aktuella försöksserien, t.ex. R6-101-243.

1_ _ _ = Sortprovning vallbaljväxter (siffrorna i de tre första positionerna anger växtslaget)
101 = rödklöver, 102 = alsikeklöver, 103 = vitklöver, 104 = blåusern,
105 = käringtand

2_ _ _ = Sortprovning vallgräs (siffrorna i de tre första positionerna anger växtslaget)
201 = timotej, 202 = ängssvingel, 203 = hundäxing, 204 = engelskt rajgräs,
205 = italienskt rajgräs, 206 = ängsgröe

3_ _ _ = Vallanläggning

4_ _ _ = Fröblandningar

5_ _ _ = Skördetider/skördesystem

6_ _ _ = Bete

7_ _ _ = Grönfoder, främst sortförsök

8_ _ _ = Grönfoder, främst odlingstekniska försök

9_ _ _ = Fröodling

Grödor i öppet bruk

Det löpande numret är tre- eller fyrställt och siffran i den första positionen anger växtslaget i försöket. Siffrorna i de två eller tre följande positionerna anger försökets inriktning.

Sortförsök betecknas i regel med _10 eller _01, t.ex. anger både 110 och 101 sortförsök i höstvetete.

- 1 _ _ _ = Höstvetete
- 2 _ _ _ = Höstråg, rågvete, höstkorn
- 3 _ _ _ = Vårvetete
- 4 _ _ _ = Vårkorn
- 5 _ _ _ = Havre
- 6 _ _ _ = Trindsäd, rotfrukter
- 7 _ _ _ = Potatis
- 8 _ _ _ = Höstoljeväxter
- 9 _ _ _ = Vårroljeväxter

Sjukdomar

Det löpande numret är i regel fyrställt och siffran i den första positionen anger växtslaget i försöket. Siffrorna i de följande positionerna anger försökets inriktning.

- 1 _ _ _ = Höstvetete
- 2 _ _ _ = Höstråg
- 3 _ _ _ = Vårvetete
- 4 _ _ _ = Vårkorn
- 5 _ _ _ = Havre
- 6 _ _ _ = Vall, gräsfrö, trindsäd
- 7 _ _ _ = Potatis
- 8 _ _ _ = Oljeväxter
- 9 _ _ _ = Majs, övrigt

Försöksnummer och länsbokstäver

Försöksnumret är uppbyggt av en bokstavs- och sifferkombination följt av det år då försöket anlades, t.ex. L-123-2008. Bokstaven anger länet eller det f.d. länet som försöket är anlagt i och numret är ett löpande nummer i den aktuella försöksorganisationen. Observera att det är utföraren som bestämmer det löpande numret.

Nedanstående länsbokstäver används (L och M ingår idag i Skåne län och O, P, R i Västra Götalands län):

B	Stockholms län	Ps	Älvsborgs län, södra (f.d.)
C	Uppsala län	Pn	Älvsborgs län, norra (f.d.)
D	Södermanlands län	R	Skaraborgs län (f.d.)
E	Östergötlands län	S	Värmlands län
F	Jönköpings län	T	Örebro län
G	Kronobergs län	U	Västmanlands län

H	Kalmar län	W	Dalarnas län
I	Gotlands län	X	Gävleborgs län
K	Blekinge län	Y	Västernorrlands län
L	Kristianstads län (f.d.)	Z	Jämtlands län
M	Malmöhus län (f.d.)	AC	Västerbottens län
N	Hallands län	BD	Norrbottens län
O	Göteborgs- och Bohus län (f.d.)		

Länsbokstaven kan kompletteras med ytterligare en bokstav som identifierar försökspatrullen i det aktuella länet.

ADB-nummer

ADB-numret är en identifikation av ett enskilt försök. Både siffror och bokstäver kan användas. I möjligaste mån bör sifferkoden för ämnesområdet i plannumrets prefix användas till de två första siffrorna i ADB-numret, t.ex. 05 för ogräs och 15 för växtskydd. Hur man än väljer att bygga upp ADB-numret är det viktigt att varje enskilt försök ges ett unikt nummer.

Jordbruksområde

Under 1950-talet gjordes för försöksverksamhetens räkning en indelning av landet i s.k. naturliga jordbruksområden där odlingsförutsättningarna inom respektive område bedömdes vara relativt ensartade. Indelningen gjordes bl.a. för att underlätta gruppering av enskilda försök vid sammanställning av stora försöksserier, t.ex. i sortprovningen.

Uppgiften fylls normalt in av utföraren.

Mer information om jordbruksområden finns på FältForsks hemsida under rubriken ***Dokumentation*** i fliken **Utbildning och teknik**