

Vejledning til supplerende fotomålinger i vårbyg.

Indhold

Foto digitalt (fotografering til bestemmelse af bladdække).....	1
Tidsmæssig placering af fotomålinger.	1
Kamera og billedformat.....	2
Lysforhold.....	2
Kameraindstilling.....	2
Antal billeder pr. parcel	2
Kvalitetscheck	3
Fremsendelse af foto	3

Foto digitalt (fotografering til bestemmelse af bladdække)

Vejledningen omhandler metode til fotomålinger, som bruges til at vurdere sorterens ukrudtskonkurrenceevne. Billederne analyseres i programmet IMAGING Crop Response Analyser, hvor den procentvise grønne overflade registreres.

Tidsmæssig placering af fotomålinger.

Det er vigtigt, at billederne tages på det rette stadium, som angivet i forsøgsplanen. Hvis afgrødedækningen er over 50 pct., kan billederne ikke bruges.

Eksempel fra forsøgsplan:

Stadium 17-20, bladudvikling til begyndende buskning	
Parcel	Fotodigital

Eksempler på billeder:

Foto taget rettidigt:



Foto taget for sent:



Kamera og billedformat

Der stilles intet specielt krav til kamera. Billederne skal dog være mindst 2000 pixel på den brede led og billedformatet skal være JPG.

Lysforhold

De bedste billeder opnås under gode lysforhold med let skydække. Det er vigtigt, at alle billeder optages under ens lysforhold i det enkelte forsøg. Er lysforholdene meget varierende SKAL alle billeder være ensartet belyst inden for en blokgentagelse.

Kameraindstilling

Kameraet indstilles på automatik, og billederne tages ved at holde kameraet i strakt arm, som det fremgår af nedenstående. Det er MEGET vigtigt at traktorspor, støvlesnuder eller andre uvedkommende ting ikke kommer med i billedet. Fotografens skygger må ikke forekomme i billedet. Kameraet holdes vandret. Den nøjagtige højde er ikke vigtig, men det er vigtigt at kameraet holdes vandret. Husk, at der ikke må være datoprint på selve billedet.

Automatik er valgt, da nye kameraer er svære at finde ud af at indstille. Ved man, hvordan man gør, er det følgende indstillinger der ønskes: Fast blændeindstilling (omkring 4) og varierende lukketid, der dog ikke må komme under 1/125 sekund. ISO indstilles på 200. Brændvidden indstilles så der fotograferes cirka 1 m² af nettoparcellen, når kameraet holdes ud i strakt arm.



Antal billeder pr. parcel

Der tages 4 billeder pr. parcel. Billederne tages på 4 tilfældige steder i parcellen. Billederne tages i samme rækkefølge IntNr som i forsøgsdesignet, se eksempel nedenfor. For at angive skift mellem parceller tages et billede af en gul pind, en skosnude eller lign. Dvs. man tager billeder i følgende rækkefølge: gul pind - 4 billeder af parcel – gul pind – 4 billeder af parcel etc. **Det er meget vigtigt, at alle fotos kan identificeres.** Der skal tages foto i alle gentagelser. Notér gerne dato for en sikkerheds skyld (hvis kameraets interne dato ikke står korrekt).

021041313-002. Vårbygsorter, økologisk

Liste over forsøg Grundoplysninger Grundbehandlinger **Forsøgsdesign** Forsøgsbehandlinger Måletider og målinger Notater Statistiskeberegninger

Forsøgsdesign:

DESIGN ER GODKENDT

Hvis du ved en fejl har byttet om på forsøgsbehandlinger til enkelte parceller skal du bytte om på forsøgsledene i disse parceller.

Det gør du ved at flytte parcellen med musen til dens nye placering (i "tegningen" til højre). Derved byttes de to parcellers forsøgsled om.

Du kan kun bytte led indenfor samme blok/delblok. Hvis dette ikke opfylder dit behov bedes du kontakte Agrotech.

Hvis du har lavet en fejlbehandling i en parcel skal dette angives. Det gør du ved at markere parcellen (i "tegningen" til højre), trykke højre musetast, og der vælges "Fejlbehandlet".

Accepter Design ☐ Design Wizard

Forsøgstype: Fuldstændigt blokforsøg, 1 faktor (Randomiseret)

Antal faktorer: 1

Parcellfordeling: randomiseret

Værnerækker: Omkring række (før og efter)

Antal gentagelser: 5

Antal rækker: 5

Parcellængde: 9,5 m.

Parcellbredde: 1,55 m.

Forsøgsstørrelse: 47,5x21,7 m. i alt: 1030,75 m²

Led faktor 1: 12

Led faktor 2: 0

Led faktor 3: 0

Led faktor 4: 0

Tab: ☐ Ingen ParcelNr/IntNr ☒ Vis IntNr ☐ Vis ParcelNr

IntNr vises ved at vælge denne

Design:

	1	2	3	4	5
1	Værn (1)	Værn (15)	Værn (29)	Værn (43)	Værn (57)
2	6 (2)	3 (16)	1 (30)	4 (44)	3 (58)
3	10 (3)	6 (17)	3 (31)	7 (45)	6 (59)
4	11 (4)	4 (18)	11 (32)	9 (46)	7 (60)
5	5 (5)	8 (19)	9 (33)	5 (47)	2 (61)
6	9 (6)	7 (20)	12 (34)	1 (48)	4 (62)
7	1 (7)	5 (21)	7 (35)	6 (49)	12 (63)
8	4 (8)	10 (22)	2 (36)	10 (50)	1 (64)
9	3 (9)	11 (23)	6 (37)	3 (51)	10 (65)
10	8 (10)	2 (24)	5 (38)	12 (52)	11 (66)
11	12 (11)	1 (25)	10 (39)	2 (53)	8 (67)
12	2 (12)	9 (26)	8 (40)	11 (54)	5 (68)
13	7 (13)	12 (27)	4 (41)	8 (55)	9 (69)
14	Værn (14)	Værn (28)	Værn (42)	Værn (56)	Værn (70)

IntNr er tallet i parantes.
Billederne tages i samme rækkefølge. I det her eksempel vil det sige at man tager et billede af:
gul pind eller andet,
4 billeder i led 6 i 1 gentagelse (IntNr 2),
gul pind eller andet
4 billeder i led 10 i 1 gentagelse (IntNr 3)
gul pind eller andet
osv.

IntNr kan også findes ved at vælge forsøgsdesign og randomiseringsplan inde fra enkeltforsøgets resultatside.

Kvalitetscheck

Inden hele forsøget fotograferes foretages der kvalitetscheck af billeder. De skal være veleksponerede og især ved fotografering af våde planter på mørk jord er det vigtigt, at det grønne i bladene ikke er overeksponeret (udbrændt, hvilket oftest ses ved, at der er områder af billedet, der utilsigtet er helt hvide). Ingen blade må være udbrændte.

Fremsendelse af foto

Billederne uploades (gerne umiddelbart efter de er taget) via DropBox. Der fremsendes en invitation via mail til at uploade i mappe, derved kan der uploades direkte fra PC til eksternt DropBox konto.