

# Feldbesichtigung von Futterpflanzenarten

## Visite des parcelles de multiplication

### Problemstellung

- nur zertifiziertes Saatgut darf verkauft werden
- Mindestanforderungen der Saat- und Pflanzgutverordnung müssen erfüllt sein
- strengere Normen von swissem
- alle Akteure sind vom Dienst für Saat- und Pflanzgut zugelassen
- fachliche Kenntnisse und geeignete Installationen vorhanden (VO, Aufbereitung)
- erfolgreiche Besichtigung des Feldbestandes
- erfüllt Qualitätsuntersuchungen im Labor

### Le problème

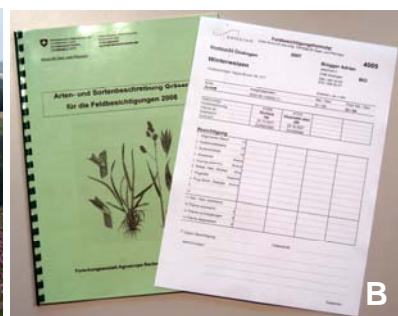
- sur le marché unique. semences certifiées
- satisfait les exigences minimales de l'ordonnance fédérale sur les semences et plants
- normes plus élevées de swissem
- acteurs de la production sont agréés par le service de semences et plants
- compétence spécifiques et installation techniques adéquates (EM, centrale)
- admission à la visite de culture
- satisfait les tests de qualité au laboratoire

### Kriterien bei der Feldbesichtigung

- Einhaltung Isolationsabstände (Fremdbefr.)
- Allgemeine Bestandesentwicklung
- Überprüfung der Sortenechtheit
  - morphologische Merkmale, Etikette
- Überprüfung der Sortenreinheit
  - vom Sortentyp abweichende Pflanzen
  - Anzahl Pflanzen von fremden Arten
  - Anzahl Problemunkräuter (Klee ähnlich)
  - keine Kleeseide (Schmarotzerpflanze)
- Normen erfüllt, Feldanerkennung
- Ernte und Aufbereitung in Reinigungsstelle

### Les critères à évaluer lors des visites

- distances d'isolement (plantes allogames)
- état général de la parcelle
- contrôle de l'authenticité variétale
  - caractères morphologiques, étiquette
- contrôle de la pureté variétale
  - nombres des aberrants
  - nombres des plantes d'autres espèces
  - nombr. d'adventices difficiles à éliminer
  - aucune plantes de cuscute (pl. parasite)
- normes remplis, admission de la culture
- récolte et livraison à la centrale de triage



A) Feldbesichtigungsexperten in Rotklee-Vermehrung im Klettgau / Experts de visite de culture dans le trèfle au Klettgau  
B) Feldbesichtigungsunterlagen für verschiedene Futterpflanzenarten / Documentation de la visite de culture  
C) fremde Art in einer Englisch Raigras-Vermehrung / plantes d'une autre espèce dans une multiplication de ray-grass anglais

### Schlussfolgerungen

Erfüllung der Feldbesichtigungsanforderungen ist eine der Grundvoraussetzungen für zertifiziertes Futterpflanzensaatgut

### Conclusions

Accomplissement des critères de la visite est une des exigences pour la production des semences des plantes fourragères

# Inlandversorgung mit Futterpflanzensaatgut Approvisionnement des semences fourragères

## Problemstellung

- hoher Saatgutbedarf für Neuansaat, Übersaat und Rasen
- Inlandabdeckung mit Saatgut nur 8 %, Vermehrung von Gebrauchssaatgut aus Kostengründen vor allem im Ausland
- schwankende Getreidepreise beeinflussen die Grassamenproduktion wesentlich, Unsicherheit bez. Einhaltung der Lieferungen
- Kenntnisse ausnützen, Inlandvermehrung ausdehnen, Wertschöpfung vergrößern

## Le problème

- besoin du marché assez élevé (semis, ré-semis, gazon)
- approvisionnement indigène que 8 %, production des semences certifiées en étranger, coûts du main-d'œuvre élevés
- prix des céréales influencent fortement la production des semences fourragères, incertitude de livraison de l'étranger
- valoriser nos compétences, élargir la production indigène, créer des revenus

## Kennzahlen der Inlandproduktion

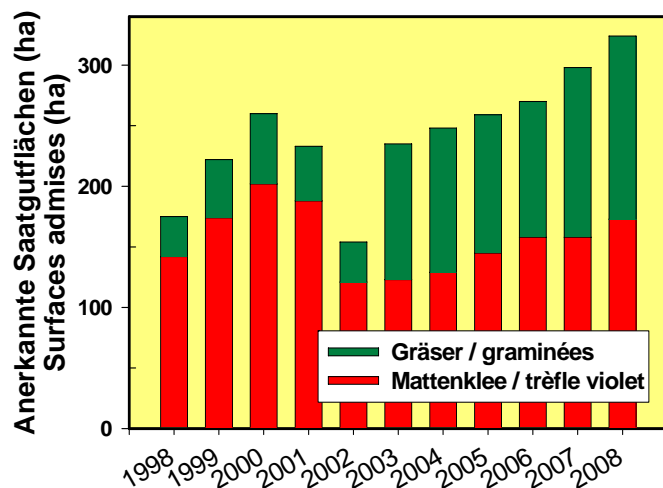


Abb. 1: Entwicklung der anerkannten Saatgutflächen von Futterpflanzen / Développement des surfaces de multiplication (Quelle/source: swisssem)

- stetige Ausdehnung der Produktion (Abb. 1)
- gute Grassamenerträge (Abb. 2)
- schwankende Rotkleesamenerträge (Abb. 2)
- Ausdehnung Basissaatgutproduktion (Abb. 2)

## Schlussfolgerungen

Gute fachliche Ausbildung, Risikobereitschaft zeichnen Produzenten aus; Risikoverminderung mit abgesprochenem Vermehrungsprogramm und Beiträgen

## Chiffres clés de la production

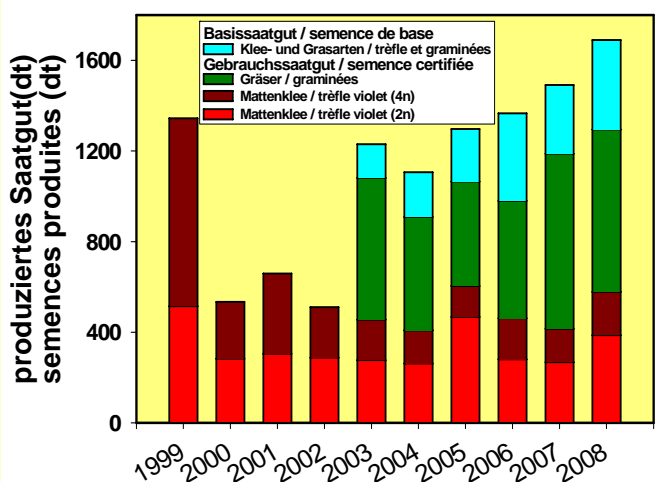


Abb. 2: Entwicklung der produzierte Saatgutmengen von Futterpflanzen / Développement des quantités de multiplication (Quelle/source: swisssem)

- augmentation des surfaces de production
- rendement satisfaisant pour les graminées
- rendement variable pour le trèfle violet
- expansion de production de sem. de base

## Conclusions

bonne formation, disposition de prendre des risques caractérisent les producteurs; contribution et une production convenu avec le commerce minimisent les risques

# Saatgutprüflabor von Agroscope ART

## Laboratoire d'essais de semences de ART

### Ziel

- Qualitätsprüfung von Saatgut als Vollzugsaufgabe im Rahmen der Zertifizierung
- als Dienstleistung für in- und ausländischen Samenhandel
- neutrale, effiziente, kostengünstige Durchführung, auf Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten
- zusätzliche Untersuchungsmethoden

### Objectif

- Analyses de qualités de semences dans le déroulement de la certification
- service pour le commerce suisse et des clients étrangers
- application neutre, efficace et avantageuse, prestations adaptées aux besoins particuliers des clients
- prestation des méthodes supplémentaires

### Kennzahlen Saatgutprüflabor

- mehr als 6'000 Einsendemuster pro Jahr
- Verteilung der Muster auf unsere Kunden
  - Vermehrungsorganisationen: 52 %
  - inländ. Samenhandelsfirmen: 24 %
  - Agroscope interne Muster: 14 %
  - ausländische Kunden: 7 %
  - ISTA, interne Qualitätsunter.: 3 %
- Verteilung des Artenspektrums
  - mehr als 50 % sind Getreidearten
  - mehr als 20 % sind Futterpflanzenarten
  - 10 % sind Ölpflanzenarten
- Arbeitszeitbedarf für ein Muster
  - Getreideprobe: 1 h
  - Rotkleeprobe: 3 h
- markante Arbeitsspitzen im August und September
- Labor ist ISTA-akkreditiert

### Chiffres clés du laboratoire

- plus que 6'000 échantillons par année
- répartition des échantillons selon nos clients
  - établissements multiplicateurs: 52 %
  - commerce suisse: 24 %
  - analyses d'essais d'Agroscope: 14 %
  - clients étrangers: 7 %
  - ISTA, assurance de qualité: 3 %
- répartition des analyses selon les espèces
  - plus que 50 % sont des céréales
  - 20 % sont des plantes fourragères
  - 10 % sont des plantes oléagineuses
- temps de traitement pour une analyse
  - échantillon céréale: 1 h
  - échantillon de trèfle: 3 h
- pointe de travail marquante en août et en septembre
- laboratoire est accrédité par l'ISTA

### Schlussfolgerungen

Saatgutuntersuchung war als Käuferschutz eine der ersten Vollzugsaufgaben der landwirtschaftlichen Forschungsanstalten  
Methodik und Arbeitsaufwand haben sich wenig verändert, Administration ist effizienter geworden

### Conclusions

analyse de la qualité était nécessaire pour protéger l'acheteur, une des premières tâches obligatoires des stations de recherches agronomiques  
Méthodes et temps de traitement ont peu changé, l'administration est plus efficace



T. Hebeisen, L. Graff, S. Zanetti // A. Rüegger // E. Thomet, L. Kneubühler  
Agroscope ART, 8046 Zürich // swisssem, 1567 Delley // DSP AG, 1567 Delley  
[www.gras09.ch](http://www.gras09.ch)



# Saatgutuntersuchung – technische Reinheit

## Analyse de semence – pureté technique

### Ziel

- Überprüfung der Bestandteile eines repräsentativen Musters
- Identifikation von artfremden Bestandteilen und deren Gewichtsanteil bestimmen
- aufbereiteter Posten muss Mindestanforderungen der Saat- und Pflanzgutverordnung erfüllen

### Objectif

- déterminer la composition d'un échantillon représentatif
- identifier les composants non-déclarés et détermination de leur poids
- lot de semences trié doit remplir les exigences minimales de l'ordonnance fédérale des semences et plantes

### Durchführung

- Registrierung des Einsendemusters, Arbeitslisten für Analysen generieren
- Ziehen des repräsentativen Musters
- Bestimmung der Analysegewichte für...
  - technische Reinheit (2500 Samen)
    - reine Samen / fremde Samen
    - unschädliche Verunreinigungen
  - Wägen der Bestandteile und Berechnung der prozentualen Anteile
  - Samen von anderen Arten (25'000 S.)
    - Artbestimmung und Anzahl
- Norm erfüllt, Keimfähigkeitsbestimmung
- Vergleich mit Referenzsamensammlung

### Déroulement

- enregistrement de l'échantillon, établir des listes de travaux pour les analyses
- préparation de l'échantillon
- poids d'analyse pour ...
  - examen de pureté (2500 graines)
    - semences pures / sem. étrangères
    - matières inertes
  - pesée des composants et calcul des pourcentages
  - semences d'autres espèces (25'000 gr.)
    - identification et comptage
- norme remplie, test de germination
- comparaison avec des graines de référence



A



B



C

- A) Handaufteilung, répartition en main  
B) Artbestimmung mit Lupe, identification avec une loupe  
C) Bestandteile einer Reinheitsprobe, composants d'une analyse de pureté

### Schlussfolgerungen

Technische Reinheit ist ein Bestandteil der Anerkennung von zertifiziertem Saatgut; Präzisionshandarbeit und sehr gute Samenkenntnisse bedingen langjährige Erfahrungen der Mitarbeiter/Innen

### Conclusions

pureté technique est une partie de l'admission de la semence certifiée; travail manuel de précision et un niveau de connaissances des semences très élevées nécessitent une longue expérience

# Saatgutuntersuchung – Mindestkeimfähigkeit

## Analyse de semence – test de germination

### Ziel

- Überprüfung der Mindestkeimfähigkeit von reinen Samen unter optimalen Entwicklungsbedingungen
- Samen erfüllen die Mindestanforderungen der Saat- und Pflanzgutverordnung

### Objectif

- déterminer la faculté germinative des semences pures dans des conditions optimales
- semences remplissent les exigences minimales de l'ordonnance fédérale des semences et plantes

### Durchführung

- Verwendung von artspezifischen Methoden, Keimungsbedingungen und Substraten
- Vorbehandlung des Saatgutes
  - Keimruhe, Hartschaligkeit...
- Auslegen
  - Filterpapier, Rondellen, Sand etc.
- Keimung unter kontrollierten Bedingungen
- Bestimmung der Keimfähigkeit gemäss definierten Kriterien
  - normal bzw. anomal entwickelte Keimlinge
  - nicht gekeimte Samen
    - harte, frische (lebensfähig), tote

### Déroutement

- Mise en germination avec méthode, conditions et substrat adaptée selon les espèces
- prétraitement des graines
  - dormance, dureté...
- Mise en germination
  - papier de filtre, rondelles, sable
- germination en conditions contrôlés
- détermination du développement des germes selon des critères bien définies
  - germes normaux ou germes anormaux
  - graines non germées
    - dure, fraîche (mais vivantes), morte



- A) Filterrondellen, rondelles de papier  
B) Keimung in Klimaschränken, germination au cabinet climatisé  
C) Auszählen der Keimlinge, comptage des germes

### Schlussfolgerungen

Mindestkeimfähigkeit ist Bestandteil der Anerkennung von zertifiziertem Saatgut geeignete Substrate, kontrollierte Bedingungen, genaue Auszählungen bringen gut reproduzierbare Ergebnisse

### Conclusions

germination minimale est une partie de l'admission de la semence certifiée substrat adapté, conditions climatisée, comptage des germes précis assurent des résultats bien reproductibles