**Klausur Kartoffelproduktion 2010**

## Teil 1 Züchtung

1. Erklären Sie anhand des Schemas das dargestellte Zuchtschema der Erhaltungszüchtung (war Klonzüchtung)! Geben Sie an, in welchen Jahren auf welche Merkmale geachtet wird und warum! Um welches Zuchtschema handelt es sich?

2. Nennen Sie vier Vorteile der schnellen in vitro Kultivierung!

3. Welche Kartoffelsorten gibt es in Deutschland? Welche wird am meisten angebaut und in welche Reifegruppen lässt sie sich unterteilen?

4. Kreuzen sie an, was auf die Kartoffel zutrifft:
   alloploid mit Allelen
   allotetraploid mit 2 Allelen pro Genlokus
   allodiploid mit 4 Allelen pro Genlokus
   autotetraploid mit 4 Allelen pro Genlokus
   autohexaploid mit 2 Allelen

5. Kreuzen Sie an, was zutrifft: Die Kartoffel ist...
   heterogen und homozygot
   homogen und heterozygot
   heterogen und heterozygot
   homogen und homozygot

6. Für welche transgene Sorte wurde 2010 die Zulassung gegeben und was ist ihre besondere Eigenschaft?

## Teil 2 Qualität

1. Wie sind die Proteien der Kartoffel zusammengesetzt? Was ist das besondere an den Kartoffelproteinen? Welche Proteinverbindung ist sortenabhängig?

2. Nachfolgend sind Pflanzenteile mit unterscheidlichem Glycoalkaloidgehalten aufgeführt. Ordnen Sie sie anhand von Zahlen, beginnen Sie mit 1 für den höchsten Gehalt.
   Blüten
   Stängel
   Blätter
   Wurzel
   Keime
   Knollen

3. Kreuzen Sie an, welche Qualitätsparameter für welche Sorte wichtig sind!

| | ***Speisekartoffeln*** | ***Verarbeitungskartoffeln**** |
|---|---|---|
| Knollenform | | |
| Knollengröße | | |
| Fleischfarbe | | |

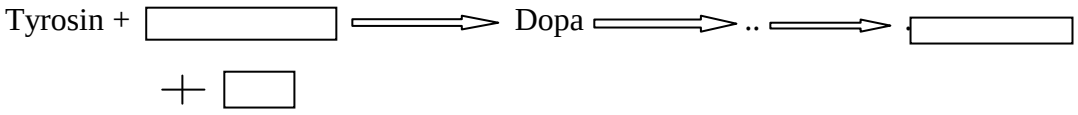
| | ***Speisekartoffeln*** | ***Verarbeitungskartoffeln**** |
|---|---|---|
| Trockenmassegehalt | | |
| Neigung zu Verfärbungen | | |
| Gehalt reduzierender Zucker | | |

* für Pommes- und Chipsherstellung

4. Warum hat die Kartoffel einen hohen Kaliumbedarf? Welchen Einfluss hat die Düngung auf die Inhaltsstoffe? Welchen Dünger sollte man für welche Sorte wählen? (Ankreuzen)

| | ***Speisekartoffeln*** | ***Veredelungskartoffeln*** | ***Stärkekartoffeln*** |
|---|---|---|---|
| K2SO4 | | | |
| KCL | | | |

5. Welche Reaktion ist dargestellt? Welche äußeren Einflüsse treten auf? Bitte ausfüllen!




6. Kreuzen Sie an, was richtig ist!
   Die wichtigsten reduzierenden Zucker in der Kartoffel sind Fructose und Raffinose.
   Die Maillardreaktion führt bei Zimmertemperatur zur Schwarzfleckigkeit.
   Die wichtigsten reduzierenden Zucker in der Kartoffeln sind Glucose und Fructose.
   Neben der Frittiertemperatur entscheidet der Anteil an reduzierenden Zuckern über die Entstehung von Acrylamid.

7. Was trifft im Lager auf Kartoffeln mit niedrigem Schwarfleckigkeitsindex zu?
   Der Turgor bleibt konstant.
   Die Gewebeelastizität nimmt zu.
   Das E- Modul erhöht sich.
   Das Gewebe nimmt leichter Wasser auf.

8. Wann und wo tritt die Wundheilung auf und welche Funktion hat sie?

9. Düngungsberechnung
   Stärkekartoffel, Ertrag 500dt/ha, Nmin 40kg/ha, Beregnung, Düngemittel wie gehabt, Gehaltsklassentabelle war gegeben

10. Warum wird im Lager dem Kartoffelstapel kalte Luft zugeführt?

11. Warum werden bei der Pommesproduktion die Stäbchen erst blanchiert und dann in eine Glucoselösung getaucht?

**Teil 3 Phytomedizin**

1. Beschreiben Sie die 4 Beizverfahren im Kartoffelanbau, geben Sie Vor- und Nachteile,

Zielschadorganismen und geeignete Beizmittel an!

2. Nennen Sie Unterschiede bei Ernteerleichterung und Abreifesteuerung der Krautminderung!

3. Welche Symptome treten beim Tobacco Rattle Virus auf? Nennen Sie den Überträger!

4. Gehen Sie auf die Unterschiede der durch mechanische Belastungen hervorgerufenen Erntenekrosen und Schwarzfleckigkeit ein!

.