

Technikerprüfung 2004
an den staatlichen Technikerschulen für Agrarwirtschaft
Fachrichtung Landbau

Schriftliche Prüfung:

Prüfungsfach: Pflanzliche Produktion einschließlich Bauwesen, Landtechnik
Prüfungstag: Donnerstag, 01. Juli 2004, vormittags
Arbeitszeit: 180 Minuten
Hilfsmittel: Keine

Prüfungsaufgabe:

Im Rahmen des Integrierten Pflanzenbaus ist (neben dem Ertrag) insbesondere auch die Qualität ein wichtiges Ziel in der Bestandesführung.

Erläutern Sie diese Aussage unter Berücksichtigung der betrieblichen Vorgaben (s. Anlage) am Beispiel von Silomais und einer weiteren Marktfrucht des Betriebes (Zuckerrüben, Winterweizen oder Körnerraps).

Beschreiben Sie dabei wichtige Qualitätsmerkmale dieser Früchte und erläutern und begründen Sie pflanzenbauliche Maßnahmen im Rahmen einer Bestandesführung, die zu diesen Qualitäts- und Ertragszielen führen.

Anlage (Betriebliche Situation):

- Bullenmast- und Marktfruchtbetrieb mit guter Flächenausstattung
- tiefgründige, fruchtbare Schwemmlandböden in klimatisch günstigen Donautallagen mit Ackerzahlen von Ø 70
- Anbau von Futtergetreide, Silomais, Zuckerrüben, Qualitätsweizen und (getrennt von der Zuckerrübenfruchtfolge) Körnerraps

Für weitere, fehlende Angaben können selbst realistische Annahmen getroffen werden!

1. Siomas

1.1 Qualitätsziele

- Stärkegehalt, Energiedichte, Verdaulichkeit (Qualitätsbewertung nach NIRS- Methode)

1.2 Pflanzenbauliche Maßnahmen

- evtl. Zwischenfrucht und Mulchsaat
- Bodenstruktur, Saattermine...
- Bestandesdichte und Sortenwahl: Wuchstypen, Reifezahlen, Wärmesummen...
- Düngung: Aufnahmeverhalten, Bilanzierung, Verteilung, (N-)Düngerformen...
- Unkrautbekämpfung: Verfahrensüberblick, standortabhängige konkrete Empfehlung
- Schädlingsbekämpfung: Fritfliege (Beizen), Maiszünsler (chem., biol., mechan.)
- Erntetermin: ausgereifte Stärke (60% TS im Korn...), noch grüne Restpflanze (Stay green- Typen, Verdaulichkeit...), evtl. Hochschnitt (höherer Kolbenanteil...)

und...

2. Körnerraps

2.1 Qualitätsziel

- Ölgehalt (und 00-Qualität)

2.2 Pflanzenbauliche Maßnahmen

- Bodenstruktur (Pfahlwurzel...), Sortenwahl (Hybride, Linien...), Saattermin, Herbstentwicklung (Ertragsaufbau...)
- Unkrautbekämpfung: Verfahrensüberblick, standortabhängige konkrete Empfehlung
- Düngung: Aufnahmeverhalten, Bilanzierung, Verteilung, (N-)Düngerformen, Schwefel, Bor...
- Krankheitsbekämpfung (Phoma, Sklerotinia): Schadbilder, Beobachtung, Herbst- bzw. Frühjahrstermine (gg. Phoma), Blütenspritzung (gg. Sklerotinia...), Wirtschaftlichkeit
- Wachstumsregler: Fungizid (Herbst), Moddus (Knospe), Wirtschaftlichkeit...
- Schädlingsbekämpfung: Schadbilder, Beobachtung, Schadsschwellen, Herbst-, Frühjahr-, Knospen- und Blütenschädlinge, Wirtschaftlichkeit...

oder...

3. Zuckerrüben

3.1 Qualitätsziele

- Rübenform (Beinigkeit, Schmutzanteil...), Zuckergehalt, Ausbeutbarkeit (SMV...), Köpfqualität...

3.2 Pflanzenbauliche Maßnahmen

- Bodenstruktur (Pfahlwurzel...), Sortenwahl (Rhizomaniatoleranz...), Saattermin, Saatstärke, Feldaufgang und Bestandesdichte (gleichmäßige Bestände, Rübenform, Köpfqualität, Zuckergehalt...)
- Krankheits- und Schädlingsbekämpfung durch Pillierung (Auflaufkrankheiten, Wurzelbrand, Moosknopfkäfer, Drahtwurm, Rübenfliege, Blattläuse als Virusvektoren...)
- Unkrautbekämpfung: Verfahrensüberblick, standortabhängige konkrete Empfehlung
- Düngung: Aufnahmeverhalten, Bilanzierung, Verteilung, (N-)Düngerformen, Schwefel, Bor (Herz- und Trockenfäule)...
- Insektizid gg. Blattläuse (Viröse Vergilbung...)
- Fungizideinsatz gg. Blattkrankheiten (Cercospora, Ramularia, Mehltau...): Warndienst, Schadsschwellen, Einsatztermine, Eigenschaften der Fungizide...
- Erntetechnik und Köpfqualität (Schmutz- und Blattanteil...)

oder...

4. Qualitätsweizen

4.1 Qualitätsziele

- Eiweißgehalt und –qualität, Sediwert, Fallzahl (Auswuchs, Triebfreudigkeit..)

4.2 Pflanzenbauliche Maßnahmen

- Sortenwahl, Saatstärke (Ertragstyp...)
- Düngung: Bilanzierung, Verteilung (Beeinflussung der embryonalen Entwicklung und des Ertragsaufbaus wie Einkörnung, Bestandesdichte und TKG, Eiweißgehalt...), (N-)Düngerformen, Schwefel...
- Unkrautbekämpfung: Verfahrensüberblick, standortabhängige konkrete Empfehlung
- Wachstumsregler (Wirkungsweisen, Termine, optimale Einsatzbedingungen...)
- Krankheitsbekämpfung: Schadbilder, Schadsschwellen, Prognosemodell, Monitoring, Fungizidstrategie, Besonderheit Ährenfusariose in Maisfruchtfolge (Mycotoxinbelastung)
- Schädlingsbekämpfung: Brachfliege, Blattläuse...