Erosionsschutz & Klimschutz

im Ackerbau

St.Magdalena, 26.6.2019

Ackerbaubetrieb:

- Gesamtfläche 185ha
- Kulturen:
  - Winterweizen 65ha
  - Wintergerste 23ha
  - Sojabohne 31ha
  - Körnermais 20ha
  - Winterkümmel 12ha
  - Ölkürbis 8ha
  - Zuckerrübe 15ha
  - Grünbrache 11ha (6% der Gesamtfläche)

Manfred Ritzberger
4490, St.Florian

Betriebsentwicklung & Daten

- Gründung 2002
  - 10ha Ackerbau
- Stand Anfang 2019
  - 185ha Ackerbau
- Durchschnittliche Höhenlage = 330m Seehöhe
- Bodentypen: Löss-, Lehm- und schwere Lehm- Böden
- 8% der Gesamtfläche sind ebene Flächen
- 92% der Gesamtfläche sind Hang-, Schräg- und Steilflächen
- Maßnahmen im ÖPUL 2015:
  - Umweltgerechte und Biodiversitätsfördernde Bewirt= schaftung(UBB)
  - Begrünung von Ackerflächen- Zwischenfruchtanbau
  - Mulch- und Direktsaat
  - Vorbeugender Grundwasserschutz auf Ackerflächen

Themen zum Erosionsschutz

- Nährstoffversorgung des Bodens
- Bodenbearbeitung
- Winterbegrünungen

Nährstoffversorgung des Bodens

BODENUNTERSUCHUNG
EINE INITIATIVE DER ÖSTERREICHISCHEN RÜBEN-, ZUCKER- UND STÄRKEWIRTSCHAFT
Im Auftrag von AGRANA Zucker GmbH **DVR-Nr.: 0055174**
2017-09-01

Düngeempfehlung zur EUF-Bodenuntersuchung für Zuckerrüben

Herr
Manfred Ritzberger
Hohenbrunn 9
4490 St. Florian

Werk **Tulln**
Tel. Nr. **02272/602-11311**
Produzenten Nr. **41307**
Feld: **004 Grosses Feld links**
Größe: **5,12 ha** Anbaujahr: **2018**

Probenummer	Humus %	Schwefel S	Natrium Na	Stickstoff NO_3-N / Norg	Phosphor P1 / P2	Kalium K1 / K2	Kalk Ca1 / Ca2	Magnesium Mg	Bor B (ppm)
9049200107 (EUF-Wert (mg/100 g Boden))	1,6	0,3	1,2	1,3 / 1,1	1,9 / 0,7	6 / 4	33 / 31	1,9	0,3
Nährstoffversorgung kg N/ha aus Boden				mittel 131	C	B+	C	C	A

	N	P_2O_5	K_2O	CaO	MgO	B
Aufdüngungsbedarf (kg/ha) auf Grund der Bodenuntersuchung	110	40	200	1.500	10	2
Vorfrucht W.Gerste/Roggen	0	0	0	0	0	0
Zwischenfrucht						
Gülle Schwein 15 m³/ha	-60	-50	-50	0	0	0
Netto-Nährstoffbedarf (kg/ha)	50	0	150	1.500	10	2
Überhang		-10	0		0	

EUF-Düngeempfehlung

Handelsdünger (Rein-Nährstoffe kg/ha)

	Stickstoff (N)	Phosphat (P_2O_5)	Kali (K_2O)	Kalk (CaO)	Magnesium (MgO)	Bor (B)
Zuckerrüben	50	0	150	4) 1.500	4) 10	2

"Richtlinien für die sachgerechte Düngung" beachten bei : Wirtschaftsdünger.
4) entspricht einer Carbokalkmenge von 4 t/ha.
Bor: Bei Düngung über das Blatt ist die empfohlene Menge um 1/3 zu reduzieren.
Wirtschaftsdünger: Bewertung nach Durchschnittsgehalten, eigene Werte einsetzen!

BODENUNTERSUCHUNG
EINE INITIATIVE DER ÖSTERREICHISCHEN RÜBEN-, ZUCKER- UND STÄRKEWIRTSCHAFT
Im Auftrag von AGRANA Zucker GmbH **DVR-Nr.: 0055174**
2017-09-07

Düngeempfehlung zur EUF-Bodenuntersuchung für Wintergerste

Herr
Manfred Ritzberger
Hohenbrunn 9
4490 St. Florian

Werk **Tulln**
Tel. Nr. **02272/602-11311**
Produzenten Nr. **41307**
Feld: **027 Obern Haus**
Größe: **5,09 ha** Anbaujahr: **2018**

Probenummer	Humus %	Schwefel S	Natrium Na	Stickstoff NO_3-N / Norg	Phosphor P1 / P2	Kalium K1 / K2	Kalk Ca1 / Ca2	Magnesium Mg	Bor B (ppm)
9049197546 (EUF-Wert (mg/100 g Boden))	1,6	0,5	1,2	0,4 / 1,0	1,0 / 0,2	7 / 4	36 / 34	2,7	0,3
Nährstoffversorgung kg N/ha aus Boden				niedrig 43	B	B+	C	E	A

	N	P_2O_5	K_2O	CaO	MgO	B
Aufdüngungsbedarf (kg/ha) auf Grund der Bodenuntersuchung	170	70	40	1.500	0	0
Vorfrucht Sonstige Frucht	0	0	0	0	0	0
Zwischenfrucht Keine Zwi.Fr.	0	0	0	0	0	0
Netto-Nährstoffbedarf (kg/ha)	170	70	40	1.500	0	0

EUF-Düngeempfehlung

Handelsdünger (Rein-Nährstoffe kg/ha)

	Stickstoff (N)	Phosphat (P_2O_5)	Kali (K_2O)	Kalk (CaO)	Magnesium (MgO)	Bor (B)
Wintergerste	3)			4)	4)	
Stadium EC 13-23	70	70	40	1.500	0	0
Stadium EC 30-32	100	0	0	0	0	

3) Höchstdüngung
4) entspricht einer Carbokalkmenge von 4 t/ha.

Kalkung mit Mischkalk

- Bodenhygiene
- PH-Wert

Bodenversorgung

Mit:

- Schweinegülle (bessere und schnellere Entwicklung der Zwischenfrucht)
- Kalk

Wichtig:

- Förderung des Humusaufbaus
- Gute Bodenstruktur (= gute Aufnahmefähigkeit von Wasser)

Bodenbearbeitung

- Verzicht auf Pflug wo nur möglich!

Nachteil:

- Blanke Oberfläche (keine Ernterückstände an der Oberfläche), daher Erdabtrag leichter möglich,
- Schlechtere Zersetzung der Ernterückstände
- Nach starkem Regen -> Verkrustung der Oberfläche
- Dadurch keine Aufnahme von Wasser und Sauerstoff

Quelle: BWSB/Wallner

Grubbern

Vorteile:

- Einarbeitung und Mischung der Ernterückstande in der oberen Bodenschicht- dadurch erschwerter Bodenabtrag möglich

- Dadurch ziehen die Regenwürmer in die obere Bodenschicht und zersetzen die Ernterückstände, so entstehen Hohlräume, wo Wasser und Luft in den Boden eindringen kann

Saaten mit Ernterückständen

Winterbegrünungen

- Variante 4 mit Mulchsaat:
  - Anlage mit Grubber und Säkasten (auch spätere Direktsaat möglich)
  - Die Anlage wird meist Mitte August durchgeführt
  - Vor Mais und Zuckerrübe wird bei Bedarf Gülle für eine bessere Entwicklung der Zwischenfrucht ausgebracht

- Mischungspartner/ha
  - 4kg Senf
  - 6kg Buchweizen
  - 1kg Mungo
  - 1kg Phacelia

  Senf für bleibende Masse im Frühjahr

Die Winterbegrünung wird mittels Säwelle ausgebracht, in die Walze eingestreut und mit dem Striegel eingearbeitet

Winterbegrünungen

Frühjahrsbearbeitung

- Je weniger, desto besser
- Vermeidung von Kreiselegge - besser Kreiselgrubber
- Mulchsaat (Mais, Zuckerrübe, Sojabohne, Ölkürbis) (Bodenbearbeitung einmalig mit Grubber, Federzahnkombination und Kreiselgrubber)
- Direktsaat (Mais, Zuckerrübe)

Direktsaat Zuckerrübe

Direktsaaten sind ohne Glyphosateinsatz gefährdet!

Konsequenzen von Erosionen

Erosionsfrucht Winterkümmel

Weitere Erosionsschutzmaßnahmen

- <u>Randstreifen/ Mittelstreifen bei Hanglagen (sind auch Grünbrachefähig)</u>
- teilweise auch unterstützt von Gemeinden
- Zudem ein Lebensraum für Insekten und Wildtieren

Quersaaten zum Hang

Schlagteilung bei größeren Feldern

Kontrolle von Abläufen, Abflüssen, Schächten, Durchläufen und Gräben

Erosionsschutz ist ein ernst zu nehmendes Thema!

1. Sollte nicht nur in verbauten Gebieten beachtet werden sondern gänzlich
2. Unser Boden ist ein kostbares Gut
3. Der Boden ist die Grundlage jedes Ackerbauern

Erosionschutz Bereifung

Danke für die Aufmerksamkeit!