

Sortenvergleich Wintertriticale Grangeneuve 2006-2007



Grangeneuve, August 2007

Sortenvergleich Wintertriticale 2006-2007

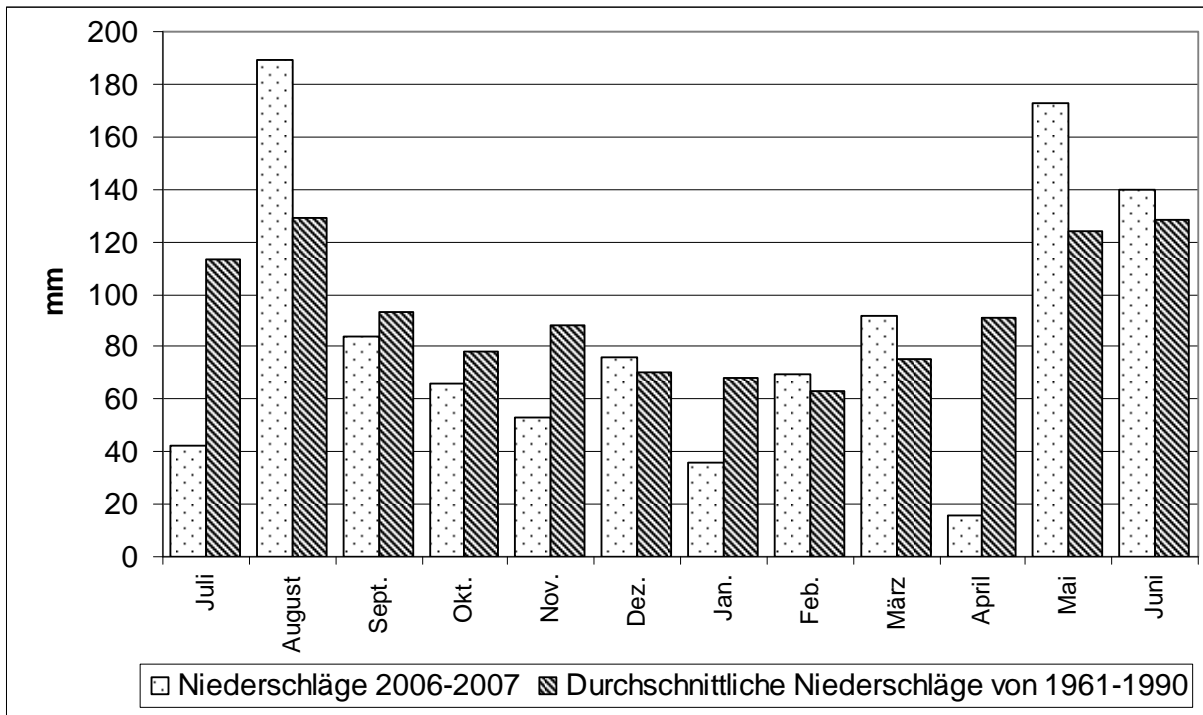
1. Wetterdaten von Juli 2006 bis Juni 2007
2. Versuchsbeschreibung
3. Beobachtungen
4. Erträge und Hektolitergewicht
5. Wirtschaftliche Resultate
6. Schlussfolgerungen

Sandra Dougoud:
[Pascal Supcik](#)

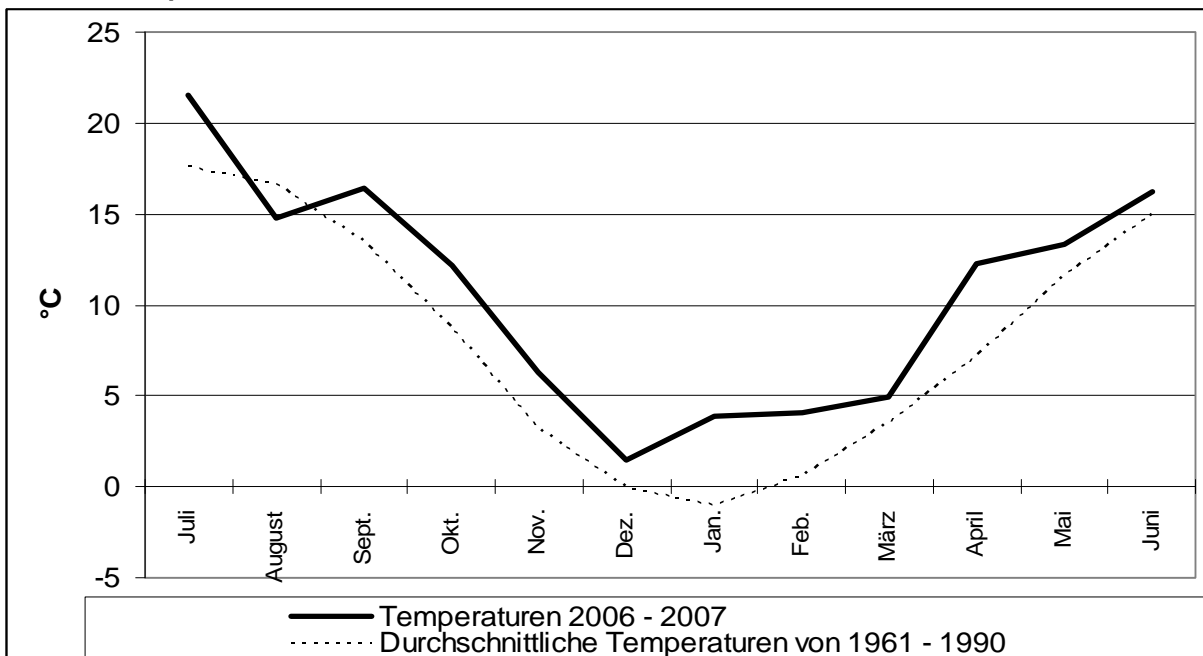
026 305 58 75
026 305 58 73

1. Wetterdaten

Grafik 1: Niederschläge 2006 – 2007 und Mittel von 1961 – 1990



Grafik 2: Temperaturen 2006 – 2007 und Mittel von 1961 - 1990



Dieses Kulturjahr war geprägt von milden Herbst- und Wintertemperaturen, welche eine gute Entwicklung der Triticalebestände erlaubt haben. Der Monat April war ausserordentlich trocken (nur 4 mm Niederschläge vom 4. April bis 1. Mai).

2. Versuchsbeschreibung

Im Versuchsjahr 2006-2007 haben wir sechs Wintertriticalesorten nach zwei verschiedenen Intensitätsstufen angebaut, um ihr Verhalten in praxisnahen Bedingungen zu vergleichen. Der Versuch wurde in Kleinparzellen von 15 m² angelegt; die Verfahren sind 3-mal wiederholt worden.

Eingeschriebene Sorten:

Bedretto, Dorena, Prader, Lamberto, Triamant, Talentro

Verfahren

- Verfahren Extenso: kein Fungizid, kein Wachstumsregulator
eine Gesamt-Stickstoffgabe von 80 kg N/ha, in 2 Gaben verteilt
- Verfahren OELN: ein Fungizid, ein Wachstumsregulator und
eine Gesamt-Stickstoffgabe von 120 kg N/ha, in 3 Gaben verteilt

In der Tabelle 1 sind die einzelnen Informationen bezüglich Verfahren und Arbeiten zusammengefasst. Nach der Bodenbearbeitung mit Pflug und Kreiselegge konnte in gute Bodenverhältnisse gesät werden.

Tab.1: Versuchsbeschreibung

	Extenso	OELN
Vorkultur	Winterweizen	
Saatzeitpunkt	6. Oktober 2006	
Saadichte	350 Körner/m ²	
Herbizid	Malibu: 3.5 l/ha; am 26. Oktober 2006, Stadium DC 11-12	
Grunddüngung	75 kg P ₂ O ₅ /ha, 188 kg K ₂ O/ha, 19 kg Mg/ha, am 22. September 2006	
Stickstoffdüngung	kg N/ha (30 + 50 + 0) = 80	kg N/ha (30 + 50 + 40) = 120
	Daten der Stickstoffgaben: 9.3. / 3.4. / 23.4. Stadium im Moment der Stickstoffgaben: DC 25-29; DC 30; DC 37	
Wachstumsregulator		Moddus 0.7 kg/ha; 13. April; Stadium DC 31-32
Fungizid		Opera 1.75 l/ha; 27. April; Stadium DC 37-39
Ernte	28 Juli 2007	

3. Beobachtungen

3.1 Halmlänge und Lagerungsresistenz

Lamberto und Triamant waren mit 115-116 cm (Extenso) und 109 cm (OELN) die längsten Sorten. Im OELN-Verfahren hat der Einsatz von Viviful für alle Sorten, trotz den zusätzlichen 40 Einheiten Stickstoff, eine Halmverkürzende Wirkung (durchschnittlich 4 cm) gehabt (Tabelle 2).

Alle Sorten waren sehr lagerungsresistent. Triamant war die einzige, welche nesterweise gelagert war.

Tab. 2: Halmlänge (cm)

Sorten	Extenso	OELN
Lamberto	116	109
Triamant	115	109
Dorena	106	102
Bedretto	97	89
Prader	97	96
Talentro	96	97

Halmlänge unterhalb der Ähre in cm gemessen.

Tab. 3: Lagerungsresistenz

Sorten	Extenso	OELN
Lamberto	1	1
Triamant	2	3
Dorena	1	2
Bedretto	1	1
Prader	1	1
Talentro	2	1

1 = keine Lagerung; 3 = nesterweise Lagerung;
 5 = Lagerung auf 25 % der Fläche
 oder gestossen auf 50 % der Fläche;
 9 = vollständig gelagert

3.2 Krankheiten

Für die Bonitierung der Krankheiten wurden pro Parzelle die drei obersten Blätter von 10 Pflanzen im Stadium DC 75 (Milchreife) untersucht. In der Tabelle 4 sind die Anzahl Blätter notiert, welche Symptome der betreffenden Krankheit zeigten.

3.2.1. Septoria

Zum Zeitpunkt der Krankheitsbonitur war Septoria im Extenso-Verfahren bis auf das Fahnenblatt gestiegen (Tabelle 4). Prader war am stärksten befallen, während Triamant die beste Resistenz aufwies (kaum Flecken auf dem Fahnenblatt). Der Fungizideinsatz konnte die Entwicklung der Krankheit stoppen, so dass im OELN zum Zeitpunkt der Bonitur noch keine Flecken auf die Fahnenblätter vorgedrungen waren.

3.2.3. Mehltau

Lamberto ist für seine schwache Resistenz gegen Mehltau bekannt. Im Extenso-Anbau war er stark befallen. Der Fungizideinsatz im geeigneten Moment konnte den Mehltau fast gänzlich stoppen. Von den anderen Sorten war keine mit Mehltau befallen.

Tab. 4: Septoria und Mehltau

Sorten	Septoria		Mehltau	
	Extenso	OELN	Extenso	OELN
Triamant	11	5	0	0
Dorena	12	5	0	0
Talentro	12	6	0	0
Bedretto	15	8	0	0
Lamberto	16	4	14	1
Prader	18	10	0	0

Anzahl Blätter mit Septoria-Flecken von 30 untersuchten Blätter.

4. Erträge und Hektolitergewicht

4.1. Erträge

Im Vergleich zu den Vorjahren, liegen die Erträge in diesem Jahr auf einem eher bescheidenen Niveau. Im Vergleich zu Extenso, verursachten der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und die zusätzliche Stickstoffgabe im OELN für alle Sorten zu Mehrerträgen (Tabellen 5 und 6). Das OELN-Verfahren produzierte im Durchschnitt 14 dt/ha mehr als Extenso.

Prader und Triamant haben mit +19 dt/ha respektive +16 dt/ha am stärksten auf die zusätzlich eingesetzten Mittel reagiert. Triamant erreichte in beiden Verfahren weitaus die besten Erträge (Extenso: 68.2 dt/ha; OELN: 84.1 dt/ha). Im Vergleich zur zweitplazierten Sorte hat Triamant 11 dt/ha (Extenso) respektive 14 dt/ha (OELN) mehr produziert. Bedretto hat in beiden Verfahren die tiefsten Erträge erreicht (45.7 dt/ha im Extenso; 56.6 dt/ha im OELN).

**Tab. 5: Erträge des Extenso-Verfahrens
in dt/ha (bei 14.5 % Feuchtigkeit)**

Sorten	Extenso	Signifikante Gruppe ¹
Triamant	68.2	a
Dorena	57.1	b
Lamberto	54.2	b c
Talentro	51.5	b c d
Prader	46.8	c d
Bedretto	45.7	d

**Tab. 6: Erträge des OELN-Verfahrens
in dt/ha (bei 14.5 % Feuchtigkeit)**

Sorten	OELN	Signifikante Gruppe ¹
Triamant	84.1	a
Dorena	70.0	b
Prader	66.0	b c
Talentro	64.7	b c
Lamberto	63.1	b c
Bedretto	56.6	c

4.2. Hektolitergewicht

Die Hektolitergewichte lagen in diesem Jahr auf einem eher hohen Niveau. Im OELN-Anbau liegen sie für alle Sorten höher (1-3 kg/hl). Die Extenso-Parzellen erhielten nur zwei Stickstoffgaben (davon die letzte Gabe im Stadium DC 30), während im OELN-Anbau im Stadium DC 37 eine zusätzliche Stickstoffgabe von 40 Einheiten ausgebracht wurde. Diese Gabe hat die Kornfüllung positiv beeinflusst. Talentro und Dorena erreichten die höchsten Hektolitergewichte (Tabelle 7).

Tab. 7: Hektolitergewicht (kg)

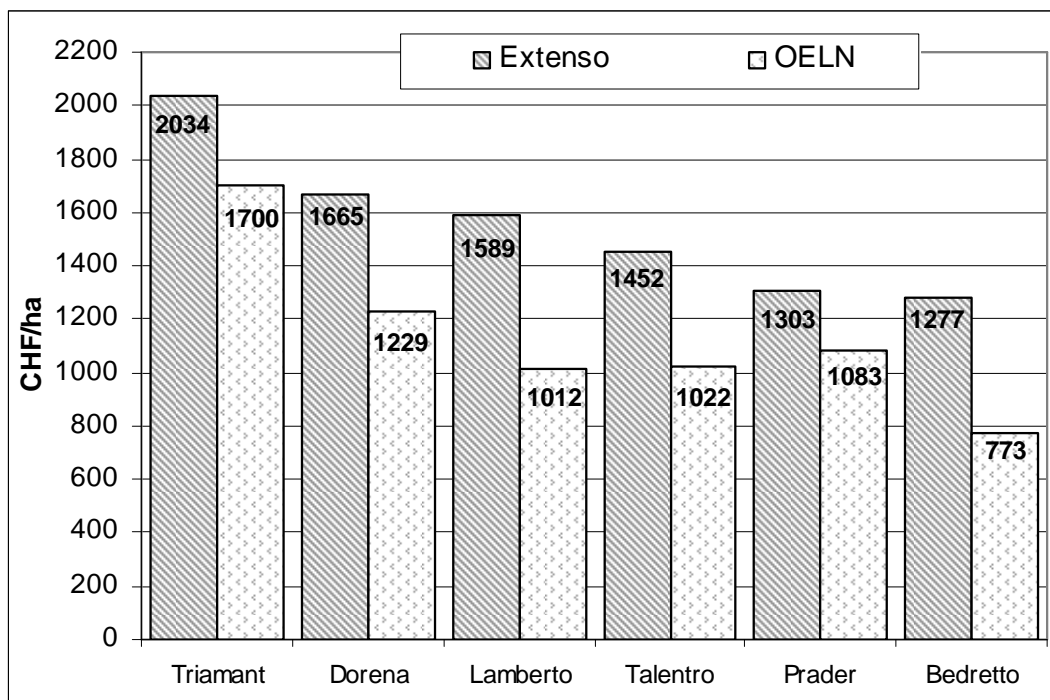
Sorten	Extenso	OELN	Signifikante Gruppe ¹
Bedretto	64	67	a
Dorena	69	71	a
Lamberto	67	70	b
Prader	68	70	b
Talentro	70	72	b
Triamant	67	69	c

¹ Die Unterschiede sind signifikant, wenn kein gemeinsamer Buchstabe steht.
Programm: StatBox; Test Newmann-Keuls, p=0.05.

5. Wirtschaftliche Resultate

Der vergleichbare Deckungsbeitrag wird durch Abzug der Struktur- und Maschinenkosten vom Bruttoerlös berechnet. Der Extensobeitrag ist im Bruttoerlös enthalten. Die Strukturkosten setzen sich aus den Ausgaben für Dünger, Samen, Pflanzenschutzmittel und Annahmekosten zusammen. Unter Maschinenkosten sollen das Ausbringen der Dünger und Pflanzenschutzmittel verstanden werden.

Grafik 3: Vergleichbarer Deckungsbeitrag in Fr/ha



Berechnung der vergleichbaren Resultate

Bruttoerlös:

- Preis: 38 Fr. (gereinigt, bei 14.5 % Feuchtigkeit)
- Ohne Direktzahlungen für 1'200.--/ha LN und 400.--/ha OA

Direktkosten:

- Grunddüngung P, K, Mg 210.00 Fr / ha
- Saatgut nach Preiskatalog
- Herbizid 120.75 Fr / ha
- Stickstoffdüngung 1.38 Fr / kg N
- Wachstumsregulator 63.45 Fr / ha
- Fungizid 131.75 Fr / ha
- Annahme und Reinigung 3.00 Fr / dt

Maschinenkosten, Kosten für Traktor und Arbeitskräfte:

- Stickstoffdüngung 50 Fr / ha und Durchfahrt
- Wachstumsregulatorbehandlung 80 Fr / ha und Durchfahrt
- Fungizidbehandlung 80 Fr / ha und Durchfahrt

Entsprechend der Erträge liegen auch die vergleichbaren Deckungsbeiträge in diesem Jahr relativ tief. In unserem Versuch war Triamant dank ihrer guten Ertragsleistung am interessantesten.

Der vergleichbare Deckungsbeitrag ist für alle Sorten im Extenso-Anbau besser. Trotz der grossen Ertragsunterschiede zwischen den beiden Verfahren, vermag das OELN-Verfahren den zusätzlichen Aufwand und die Extenso-Prämie nicht wettzumachen. Mit einem Produzentenpreis von 38 Fr/dt, wäre ein Mehrertrag von mindestens 25 dt/ha nötig gewesen, damit OELN die gleichen finanziellen Resultate wie Extenso erreicht hätte.

6. Schlussfolgerungen

Triamant erreichte unter den Versuchsbedingungen von Grangeneuve die besten Erträge. Er bestätigt damit ihre guten Leistungen der Vorjahre.

Dorena wurde das erste Mal in unseren Versuchen angebaut. Er erreichte interessante Resultate, welche sie in den kommenden Jahren bestätigen muss.

Talentro, ebenfalls das erste Mal in unseren Versuchen, erreichte mittlere Resultate. Um weiterhin interessant zu bleiben, muss er seine Leistungen in Zukunft verbessern.

Prader und **Bedretto** enttäuschen in diesem Jahr mit ihren schwachen Leistungen

LIG / 16.09.08/ SD