



Résultats des essais variétaux de maïs grain 2009-2010

Körnermais Hauptversuch 2009-2010

Auteurs

A. Baux, J. Hiltbrunner, J-F. Collaud, M. Bertossa
L. Deladoey, U. Buchmann, R. Morisoli

En collaboration avec

Delley semences et plantes SA, Eric Schweizer AG



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Station de recherche
Station de recherche

Agroscope Changins-Wädenswil ACW
Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

NORD DES ALPES

Variétés précoces / Frühe Sorten

Laurinio (KWS), **LG302222** (Limagrain), **Ludixx** (R2n), **SL Silvano** (Saatbau Linz)

Variétés mi-précoces / Mittelfrühe Sorten

Farmoso (Farmsaat), **NK Cooler** (Syngenta), **P8000** (Pioneer)

Variétés mi-tardives / Mittelspäte Sorten

Grosso (KWS), **Santurio** (KWS), **Fadeo** (AgaSaat), **DSP 34679** (DSP)

SUD DES ALPES

Variétés mi-précoces / Mittelfrühe Sorten

Labeli CS (Caussade), **KXA8473** (KWS)

Variétés mi-tardives / Mittelspäte Sorten

PR35F38 (Pioneer)

Caractères / Merkmale

Rendement

- Rendement en grain avec 14% H₂O en dt/ha
- Körnerertrag in dt/ha, standardisiert auf 14% Wassergehalt

Précocité

- Humidité du grain à la récolte %
- Kornfeuchte zum Erntezeitpunkt %

Vigueur au départ

- vigueur au départ de la végétation (note 1 = très bon, note 9 = très mauvais)
- Note 1 = sehr gute, Note 9 = sehr schlechte Jugendentwicklung

Verse en végétation

- % de plantes versées en cours de végétation
- % gelagerte Pflanzen während der Vegetation

Verse à la récolte

- % de plantes versées à la récolte
- % gelagerte Pflanzen zum Zeitpunkt der Ernte

Aptitude au battage

- Note d'aptitude au battage
- Note für Druscheignung

Charbon

- % de plantes attaquées par le charbon
- % Befall mit Beulenbrand

Fusariose

- % de plantes attaquées par la fusariose
- % Befall mit Stängelfäule

Hauteur

- hauteur des plantes (cm)
- Pflanzenhöhe (cm)

Hauteur relative de l'épi

- Hauteur relative d'insertion de l'épi supérieur par rapport à la hauteur de la plante
- Ansatzhöhe des obersten Kolbens in Relation zur Pflanzenhöhe

Floraison

- nombre de jours du semis à 50% de la floraison femelle
- Anzahl Tage zwischen Saat und 50% weiblicher Blüte

Pyrale

- % de plantes endommagées
- % geschädigte Pflanzen (Maiszünsler)

Densité

- densité effective des plantes au m² à la récolte
- Effektive Bestandesdichte bei der Ernte in Pflanzen pro m²

Calcul de l'indice pour le maïs grain / Index-Berechnung für Körnermais

- Le calcul de l'indice est obtenu par les valeurs moyennes de chaque critère des deux meilleures variétés standard (= valeur de base). Les indices partiels pondérés de chaque critère sont encore pondérés d'après le nombre d'observations réalisées (nombre de lieux d'essais)
- Als Basis für die Indexberechnung dienen die Merkmalsmittelwerte der zwei besten mitgeprüften Standardsorten (= Basiswert) Zusätzlich zur nachfolgend beschriebenen Gewichtung der Teilindizes werden diese entsprechend der gemachten Anzahl Beobachtungen (Anzahl Versuchsorte) gewichtet

Rendement / Ertrag :

Rendement en grain relatif de la variété testée moins la valeur de base; facteur de pondération 1,0
Relativer Körnerertrag der zu beurteilenden Sorte abzüglich 100; Gewichtungsfaktor 1,0

Précocité / Reife :

Teneur en matière sèche du grain (en %) de la variété testée moins la valeur de base; facteur de pondération 2,5
Trockensubstanzgehalt der Körner (in %) der zu beurteilenden Sorte abzüglich Basiswert; Gewichtungsfaktor 2,5

Vigueur au départ / Jugendentwicklung :

Valeur de base moins la note de la variété testée; facteur de pondération 0,5
Basiswert minus Note der zu beurteilenden Sorte; Gewichtungsfaktor 0,5.

Verse en végétation / Lagerung während Vegetation :

Valeur de base moins le pourcentage de plantes versées (en %) de la variété testée; facteur de pondération 0,25
Basiswert minus Anteil gelagerter Pflanzen (in %) der zu beurteilenden Sorte; Gewichtungsfaktor 0,25.

Verse à la récolte / Lagerung bei Ernte :

Valeur de base moins le pourcentage de plantes versées (en %) de la variété testée; facteur de pondération 0,75
Basiswert minus Anteil gelagerter Pflanzen (in %) der zu beurteilenden Sorte; Gewichtungsfaktor 0,75.

Plantes cassées à la récolte / Stängelbruch bei Ernte :

Valeur de base moins le pourcentage de plantes cassées (en %) de la variété testée; facteur de pondération 0,75
Basiswert minus Anteil gebrochenen Pflanzen (in %) der zu beurteilenden Sorte; Gewichtungsfaktor 0,75.

Charbon / Beulenbrand :

Valeur de base moins le pourcentage de plantes attaquées (en %) de la variété testée; facteur de pondération 0,25
Basiswert minus Anteil befallenen Pflanzen (in %) der zu beurteilenden Sorte; Gewichtungsfaktor 0,25.

Fusariose / Stengelfäule

Valeur de base moins le pourcentage de plantes attaquées de la variété testée; facteur de pondération 0,25
Basiswert minus Anteil befallenen Pflanzen (in %) der zu beurteilenden Sorte; Gewichtungsfaktor 0,25.

Indice global / Gesamtindex :

Somme de tous les indices partiels
Summe aller Teilindizes

Calcul de l'indice série 01

Rendement	Précocité (humidité du grain)	Vigueur au départ	Verse végétation	Verse récolte	Plantes cassées à la récolte	Charbon	Fusariose	Indice global
1.0	2.5	0.5	0.25	0.75	0.75	0.25	0.25	

Laurinio	<i>KXA 8114</i>	e2	17.8	-4.2	-0.1	-0.3	-0.4	0.0	0.7	2.5	16.0
LG 30222	<i>LZM 158/51</i>	e2	15.0	-7.1	0.2	-0.1	0.6	0.5	0.2	2.5	11.7
Ricardinio	<i>KXA 6123</i>	T	15.9	-9.4	-0.4	1.0	0.8	-0.1	-0.2	2.5	10.0
Padrino	<i>KXA 5121</i>	STD	6.6	-4.0	0.3	0.1	0.7	0.3	-0.2	2.8	6.6
Podium	<i>KXA 5311</i>	STD	5.2	-4.6	0.0	0.3	0.8	0.4	0.3	1.8	4.4
LG 32.12	<i>LZM 153/64</i>	* STD	5.6	-3.7	0.0	0.0	-0.6	0.1	-0.2	2.5	3.7
Ludixx	<i>RH 0631</i>	e2	7.4	-7.4	-0.3	-0.2	0.7	0.2	0.5	1.3	2.2
SL Silvano	<i>SL Silvano</i>	e2	7.2	-8.9	-0.1	0.0	0.4	0.4	0.2	2.1	1.4
Lapriora	<i>KXA 5011</i>	* STD	-5.6	3.7	0.0	0.0	0.6	-0.1	0.2	-2.5	-3.7
PR39G12	<i>X0778T</i>	T	1.9	-5.5	-0.7	-1.1	-1.0	0.5	-0.2	2.3	-3.8
Athlet Anjou 2 A 5302		T	-3.5	-6.3	-0.2	-0.6	0.3	0.3	0.6	3.6	-5.7
Birko	<i>Birko</i>	STD	-4.0	-2.0	0.0	-0.9	0.3	0.0	0.2	-0.3	-6.9
Stuard	<i>KXA 4301</i>	STD	-10.7	1.1	-0.2	0.6	0.7	0.3	-0.5	1.8	-6.9
Baxxita	<i>Baxxita</i>	STD	-9.7	-3.0	-0.5	-1.1	0.2	-0.2	0.1	2.7	-11.4
pondération			1	2.5	0.5	0.25	0.75	0.75	0.25	0.25	
nb de lieux			12	12	12	5	5	8	5	9	

Résumé des observations (1)

série 01

		Humidité du grain	Rendement net à 14 % H ₂ O	Rendement val. Rel.	Vigueur au départ	Verse en végétation	Verse à la récolte	Helmintho-sporiose	Charbon	Fusariose	Hauteur des plantes	Hauteur de l'épi	Hauteur relative de l'épi	
		%	(dt/ha)	(%)	(note)	(%)	(%)	(note)	(%)	(%)	(cm)	(cm)	(%)	
STD	Birko	30.6	118.5	96.7	2.4	23.3	1.9	1.3	7.2	23.4	261.7	120.0	45.8	
STD	LG 32.12	*	31.3	128.1	104.6	2.4	14.6	4.7	3.3	10.3	8.5	278.3	140.0	50.3
STD	Stuard		29.3	111.8	91.3	2.7	8.4	0.6	2.7	13.3	12.4	261.7	113.3	43.2
STD	Baxxita		31.0	112.8	92.1	3.3	24.7	2.1	2.3	7.3	7.6	260.0	113.3	43.5
STD	Lapriora	*	28.3	116.9	95.4	2.3	13.9	0.9	7.3	7.1	35.4	248.3	106.7	43.1
STD	Padrino		31.4	129.1	105.4	1.8	13.7	0.5	2.0	10.2	7.2	286.7	135.0	47.0
STD	Podium		31.6	127.7	104.3	2.2	11.0	0.1	2.3	5.7	12.1	260.0	118.3	45.5
T	PR39G12		32.0	124.4	101.5	3.8	25.2	6.1	2.3	10.3	9.7	293.3	141.7	48.2
T	Athlet Anjou 217		32.3	119.0	97.2	2.6	19.7	1.7	1.7	2.8	2.9	280.0	133.3	47.5
T	Ricardinio		33.5	138.4	113.0	3.2	4.6	0.2	1.7	10.6	8.9	295.0	145.0	49.2
e2	Laurinio		31.5	140.3	114.5	2.6	17.1	4.0	1.0	2.2	8.5	303.3	148.3	48.9
e2	Ludixx		32.7	129.9	106.0	3.0	15.8	0.7	1.3	4.0	15.0	258.3	106.7	41.1
e2	LG 30222		32.6	137.5	112.2	1.9	15.7	1.0	1.3	7.2	8.7	253.3	116.7	46.1
e2	SL Silvano		33.3	129.7	105.9	2.5	13.8	1.5	1.7	7.2	11.0	293.3	131.7	44.9
	Moyenne		31.5	126.0	102.9	2.6	15.8	1.9	2.3	7.5	12.2	273.8	126.4	46.0
	Témoins		29.8	122.5	100.0	2.3	14.3	2.8	5.3	8.7	22.0	263.3	123.3	46.7
	PPDS (5 %)		0.4	3.8		0.3	5.9	2.0	1.2	4.0	4.7	12.0	8.5	2.7
	PPDS (1 %)		0.5	5.0		0.4	7.8	2.6	1.6	5.3	6.3	16.0	11.3	3.6
	C.V [%]		2.8	6.5		25.7	51.5	148.0	30.7	74.2	72.4	3.8	5.8	5.0
	Nb de lieux		12	12	12	12	5	5	1	5	9	2	2	2

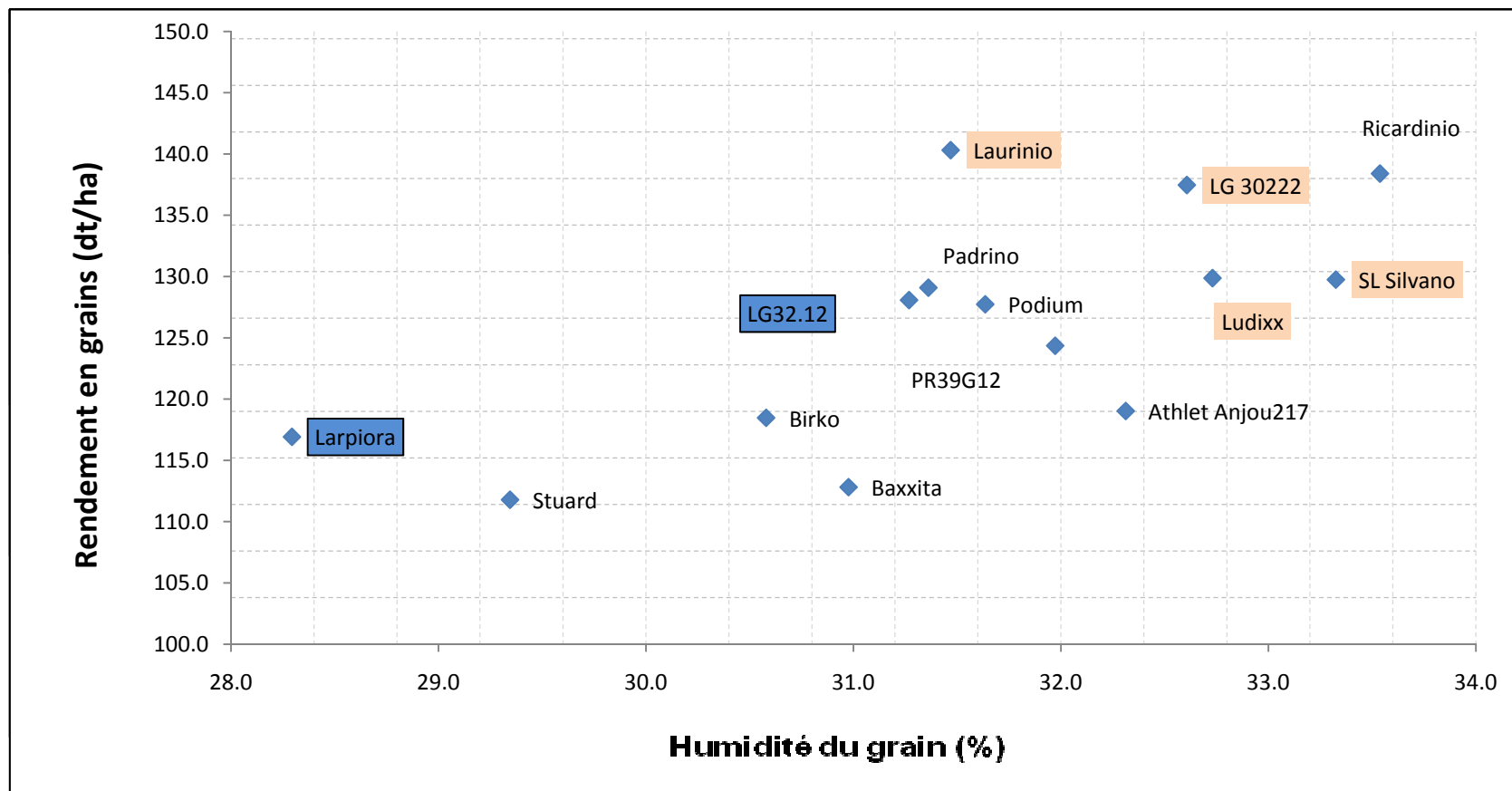
Résumé des observations (2)

série 01

		nb de jour du semis à 50% de floraison femelle	plantes endommagées par la pyrale (%)	densité des plantes à la récolte (pl/m2)	plantes cassées à la récolte (%)	aptitude au battage (note)
STD	Birko	67.6	4.4	9.6	1.8	2.9
STD	LG 32.12 *	68.6	4.0	9.6	1.6	2.7
STD	Stuard	66.9	4.1	9.6	1.1	2.0
STD	Baxxita	66.8	4.5	9.5	2.2	2.3
STD	Lapriora *	64.4	3.6	9.6	2.1	1.9
STD	Padrino	67.6	4.5	9.8	1.2	3.0
STD	Podium	67.9	4.6	9.8	1.1	3.1
T	PR39G12	70.6	2.1	9.6	0.8	3.0
T	Athlet Anjou 21	68.1	2.5	9.6	1.3	3.0
T	Ricardinio	68.7	2.5	9.5	2.1	2.6
e2	Laurinio	69.6	5.1	9.8	1.9	2.4
e2	Ludixx	68.4	4.1	9.5	1.4	2.9
e2	LG 30222	67.9	4.8	9.8	0.8	2.1
e2	SL Silvano	71.4	2.7	9.7	0.9	2.4
	Moyenne	68.2	3.8	9.6	1.4	2.6
	Témoins	66.5	3.8	9.6	1.8	2.3
	PPDS (5 %)	0.8	2.9	0.2	1.1	0.4
	PPDS (1 %)	1.1	3.9	0.3	1.5	0.6
	C.V [%]	1.3	44.9	4.8	137.8	24.5
	Nb de lieux	3	1	12	8	6

Résumé des observations (3) série 01

Rendement en fonction de la précocité des variétés évaluées dans la série précoce



Précocité / Reife

Nom de la variété			Moyenne 2010	Moyenne 2009
STD	Birko	Birko	30.6	28.4
STD	LG 32.12	LZM 153/64 *	31.3	29.4
STD	Stuard	KXA 4301	29.3	27.2
STD	Baxxita	Baxxita	31.0	28.9
STD	Lapriora	KXA 5011 *	28.3	26.6
STD	Padrino	KXA 5121	31.4	29.6
STD	Podium	KXA 5311	31.6	29.5
T	PR39G12	X0778T	32.0	29.6
T	Athlet Anjou 217	A 5302	32.3	29.9
T	Ricardinio	KXA 6123	33.5	31.3
e2	Laurinio	KXA 8114	31.5	28.8
e2	Ludixx	RH 0631	32.7	30.3
e2	LG 30222	LZM 158/51	32.6	29.9
e2	SL Silvano	SL Silvano	33.3	30.4
Moyenne			31.5	29.3
Témoins			29.8	28.0
PPDS (5 %)			0.4	0.5
PPDS (1 %)			0.5	0.7
C.V [%]			2.8	2.9
Nb de lieux			12	7

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	980.5	13	97.38***	1.75	0.0000
Lieu	14997.9	11	1'760.26***	1.82	0.0000
Interaction Lieu X variété	713.0	143	6.44***	1.26	0.0000
Erreur	241.7	312			
Total	16933.1	479			

Rendement / Körnerertrag

			Moyenne 2010	Moyenne 2009
STD	Birko	Birko	118.5	123.4
STD	LG 32.12	LZM 153/64 *	128.1	133.7
STD	Stuard	KXA 4301	111.8	118.8
STD	Baxxita	Baxxita	112.8	119.3
STD	Lapriora	KXA 5011 *	116.9	124.6
STD	Padrino	KXA 5121	129.1	136.7
STD	Podium	KXA 5311	127.7	135.4
T	PR39G12	X0778T	124.4	131.8
T	Athlet Anjou 217	A 5302	119.0	127.8
T	Ricardinio	KXA 6123	138.4	148.0
e2	Laurinio	KXA 8114	140.3	144.2
e2	Ludixx	RH 0631	129.9	136.1
e2	LG 30222	LZM 158/51	137.5	140.3
e2	SL Silvano	SL Silvano	129.7	137.5
Moyenne			126.0	132.7
Témoins			122.5	129.1
PPDS (5 %)			3.8	4.7
PPDS (1 %)			5.0	6.2
C.V [%]			6.5	5.8
Nb de lieux			12	7

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	39694.8	13	45.87***	1.75	0.0000
Lieu	88547.3	11	120.92***	1.82	0.0000
Interaction Lieu X variété	21324.9	143	2.24***	1.26	0.0000
Erreur	20770.4	312			
Total	170337.4	479			

Rendement relatif / Relativer Körnerertrag

				Moyenne	Moyenne
STD	Birko	Birko	96.7	98.5	99.3
STD	LG 32.12	LZM 153/64 *	104.6	106.2	108.0
STD	Stuard	KXA 4301	91.3	90.0	96.0
STD	Baxxita	Baxxita	92.1	91.5	96.0
STD	Lapriora	KXA 5011 *	95.4	93.8	100.7
STD	Padrino	KXA 5121	105.4	104.6	110.6
STD	Podium	KXA 5311	104.3	103.3	109.4
T	PR39G12	X0778T	101.5	100.6	106.5
T	Athlet Anjou 217	A 5302	97.2	94.2	103.3
T	Ricardinio	KXA 6123	113.0	110.4	119.7
e2	Laurinio	KXA 8114	114.5	119.1	116.4
e2	Ludixx	RH 0631	106.0	107.0	110.0
e2	LG 30222	LZM 158/51	112.2	117.9	113.4
e2	SL Silvano	SL Silvano	105.9	105.0	111.2
	Moyenne		102.9	103.0	107.2
	Témoins		100.0	100.0	104.4

Vigueur au départ / Jugendentwicklung

				Moyenne 2010	Moyenne 2009
STD	Birko	Birko	2.4	2.5	2.3
STD	LG 32.12	LZM 153/64 *	2.4	2.1	2.6
STD	Stuard	KXA 4301	2.7	3.1	2.5
STD	Baxxita	Baxxita	3.3	3.2	3.3
STD	Lapriora	KXA 5011 *	2.3	2.6	2.0
STD	Padrino	KXA 5121	1.8	2.1	1.6
STD	Podium	KXA 5311	2.2	2.3	2.1
T	PR39G12	X0778T	3.8	3.3	4.1
T	Athlet Anjou 217	A 5302	2.6	2.7	2.6
T	Ricardinio	KXA 6123	3.2	2.4	3.8
e2	Laurinio	KXA 8114	2.6	2.8	2.5
e2	Ludixx	RH 0631	3.0	3.0	3.0
e2	LG 30222	LZM 158/51	1.9	1.7	2.0
e2	SL Silvano	SL Silvano	2.5	2.7	2.3
	Moyenne		2.6	2.6	2.6
	Témoins		2.3	2.3	2.3
	PPDS (5 %)		0.3	0.4	0.4
	PPDS (1 %)		0.4	0.6	0.6
	C.V [%]		25.7	23.2	27.3
	Nb de lieux		12	5	7

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	135.3	13	23.19***	1.75	0.0000
Lieu	138.2	11	27.99***	1.82	0.0000
Interaction Lieu X variété	106.9	143	1.67***	1.26	0.0001
Erreur	140.0	312			
Total	520.5	479			

Verse en végétation (%) / Lagerung während Vegetation

Moyenne 2010 Moyenne 2009

STD	Birko	Birko	23.3	57.3	0.7
STD	LG 32.12	LZM 153/64 *	14.6	32.4	2.8
STD	Stuard	KXA 4301	8.4	19.6	0.9
STD	Baxxita	Baxxita	24.7	46.7	10.0
STD	Lapriora	KXA 5011 *	13.9	34.6	0.1
STD	Padrino	KXA 5121	13.7	32.9	0.9
STD	Podium	KXA 5311	11.0	27.4	0.1
T	PR39G12	X0778T	25.2	45.9	11.4
T	Athlet Anjou 217	A 5302	19.7	41.2	5.3
T	Ricardinio	KXA 6123	4.6	9.6	1.3
e2	Laurinio	KXA 8114	17.1	30.2	8.3
e2	Ludixx	RH 0631	15.8	37.4	1.3
e2	LG 30222	LZM 158/51	15.7	31.7	4.9
e2	SL Silvano	SL Silvano	13.8	32.5	1.4
	Moyenne		15.8	34.2	3.5
	Témoins		14.3	33.5	1.4
	PPDS (5 %)		5.9	13.3	4.5
	PPDS (1 %)		7.8	17.7	6.0
	C.V [%]		51.5	33.5	135.7

Nb de lieux 5 2 3

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	6853.0	13	7.93***	1.80	0.0000
Lieu	127762.1	4	480.42***	2.44	0.0000
Interaction Lieu X variété	13279.0	52	3.84***	1.44	0.0000
Erreur	8643.0	130			
Total	156537.1	199			

Verse à la récolte (%) / Lagerung bei Ernte

Moyenne 2010 Moyenne 2009

STD	Birko	Birko	1.9	4.3	0.3
STD	LG 32.12	LZM 153/64 *	4.7	7.7	2.7
STD	Stuard	KXA 4301	0.6	1.5	0.0
STD	Baxxita	Baxxita	2.1	2.9	1.7
STD	Lapriora	KXA 5011 *	0.9	1.8	0.3
STD	Padrino	KXA 5121	0.5	0.6	0.5
STD	Podium	KXA 5311	0.1	0.3	0.0
T	PR39G12	X0778T	6.1	4.1	7.4
T	Athlet Anjou 217	A 5302	1.7	4.0	0.2
T	Ricardinio	KXA 6123	0.2	0.0	0.4
e2	Laurinio	KXA 8114	4.0	2.6	4.9
e2	Ludixx	RH 0631	0.7	1.2	0.3
e2	LG 30222	LZM 158/51	1.0	2.4	0.0
e2	SL Silvano	SL Silvano	1.5	2.2	0.9
	Moyenne		1.9	2.6	1.4
	Témoins		2.8	4.8	1.5
	PPDS (5 %)		2.0	3.6	2.4
	PPDS (1 %)		2.6	4.8	3.1
	C.V [%]		148.0	120.6	179.7

Nb de lieux 5 2 3

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	644.2	13	6.54***	1.80	0.0000
Lieu	274.3	4	9.04***	2.44	0.0000
Interaction Lieu X variété	1480.2	52	3.75***	1.44	0.0000
Erreur	985.8	130			
Total	3384.5	199			

Helminthosporiose (note)

				Moyenne 2010	Moyenne 2009
STD	Birko	Birko		1.3	1.3
STD	LG 32.12	LZM 153/64	*	3.3	3.3
STD	Stuard	KXA 4301		2.7	2.7
STD	Baxxita	Baxxita		2.3	2.3
STD	Lapriora	KXA 5011	*	7.3	7.3
STD	Padrino	KXA 5121		2.0	2.0
STD	Podium	KXA 5311		2.3	2.3
T	PR39G12	X0778T		2.3	2.3
T	Athlet Anjou 217	A 5302		1.7	1.7
T	Ricardinio	KXA 6123		1.7	1.7
e2	Laurinio	KXA 8114		1.0	1.0
e2	Ludixx	RH 0631		1.3	1.3
e2	LG 30222	LZM 158/51		1.3	1.3
e2	SL Silvano	SL Silvano		1.7	1.7
	Moyenne			2.3	2.3
	Témoins			5.3	5.3
	PPDS (5 %)			1.2	1.2
	PPDS (1 %)			1.6	1.6
	C.V [%]			30.7	30.7
	Nb de lieux			1	0

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	97.0	13	14.81***	2.12	0.0000
Erreur	13.1	26			
Total	110.1	39			

Charbon (% de plantes atteintes) / Beulenbrand

				Moyenne 2010	Moyenne 2009
STD	Birko	Birko		7.2	11.2
STD	LG 32.12	LZM 153/64	*	10.3	11.3
STD	Stuard	KXA 4301		13.3	7.5
STD	Baxxita	Baxxita		7.3	6.1
STD	Lapriora	KXA 5011	*	7.1	1.1
STD	Padrino	KXA 5121		10.2	3.8
STD	Podium	KXA 5311		5.7	2.2
T	PR39G12	X0778T		10.3	10.5
T	Athlet Anjou 217	A 5302		2.8	0.9
T	Ricardinio	KXA 6123		10.6	10.6
e2	Laurinio	KXA 8114		2.2	1.6
e2	Ludixx	RH 0631		4.0	2.9
e2	LG 30222	LZM 158/51		7.2	7.8
e2	SL Silvano	SL Silvano		7.2	1.1
	Moyenne			7.5	8.8
	Témoins			8.7	10.4
	PPDS (5 %)			4.0	3.2
	PPDS (1 %)			5.3	12.1
	C.V [%]			74.2	139.7
	Nb de lieux			5	3

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	1998.6	13	4.92***	1.80	0.0000
Lieu	5007.5	4	40.07***	2.44	0.0000
Interaction Lieu X variété	3533.4	52	2.18***	1.44	0.0002
Erreur	4061.2	130			
Total	14600.8	199			

Fusariose (% de plantes atteintes) / Stängelfäule

				Moyenne 2010	Moyenne 2009
STD	Birko	Birko		23.4	30.5
STD	LG 32.12	LZM 153/64	*	8.5	7.6
STD	Stuard	KXA 4301		12.4	18.1
STD	Baxxita	Baxxita		7.6	8.9
STD	Lapriora	KXA 5011	*	35.4	44.6
STD	Padrino	KXA 5121		7.2	11.5
STD	Podium	KXA 5311		12.1	19.3
T	PR39G12	X0778T		9.7	9.2
T	Athlet Anjou 217	A 5302		2.9	2.8
T	Ricardinio	KXA 6123		8.9	12.8
e2	Laurinio	KXA 8114		8.5	13.0
e2	Ludixx	RH 0631		15.0	20.8
e2	LG 30222	LZM 158/51		8.7	10.5
e2	SL Silvano	SL Silvano		11.0	9.3
	Moyenne			12.2	15.6
	Témoins			22.0	26.1
	PPDS (5 %)			4.7	10.5
	PPDS (1 %)			6.3	14.0
	C.V [%]			72.4	71.7
	Nb de lieux			9	3

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	23327.1	13	22.87***	1.76	0.0000
Lieu	32381.7	8	51.59***	1.98	0.0000
Interaction Lieu X variété	34336.6	104	4.21***	1.31	0.0000
Erreur	18361.0	234			
Total	108406.5	359			

Hauteur des plantes (cm) /Pflanzenhöhe

				Moyenne 2010	Moyenne 2009
STD	Birko	Birko		261.7	250.0
STD	LG 32.12	LZM 153/64	*	278.3	270.0
STD	Stuard	KXA 4301		261.7	250.0
STD	Baxxita	Baxxita		260.0	250.0
STD	Lapriora	KXA 5011	*	248.3	230.0
STD	Padrino	KXA 5121		286.7	276.7
STD	Podium	KXA 5311		260.0	236.7
T	PR39G12	X0778T		293.3	280.0
T	Athlet Anjou 217	A 5302		280.0	270.0
T	Ricardinio	KXA 6123		295.0	293.3
e2	Laurinio	KXA 8114		303.3	286.7
e2	Ludixx	RH 0631		258.3	243.3
e2	LG 30222	LZM 158/51		253.3	243.3
e2	SL Silvano	SL Silvano		293.3	290.0
	Moyenne			273.8	262.1
	Témoins			263.3	250.0
	PPDS (5 %)			12.0	19.0
	PPDS (1 %)			16.0	25.7
	C.V [%]			3.8	4.3
	Nb de lieux			2	1

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	25747.6	13	18.39***	1.91	0.0000
Lieu	11433.3	1	106.17***	4.03	0.0000
Interaction Lieu X variété	2466.7	13	1.76n.s	1.91	0.0753
Erreur	5600.0	52			
Total	45247.6	79			

Hauteur relative de l'insertion de l'épi (cm) / Relative Ansatzhöhe des obersten Kolbens

				Moyenne 2010	Moyenne 2009
STD	Birko	Birko		45.8	44.1
STD	LG 32.12	LZM 153/64	*	50.3	49.4
STD	Stuard	KXA 4301		43.2	41.3
STD	Baxxita	Baxxita		43.5	42.6
STD	Lapriora	KXA 5011	*	43.1	44.9
STD	Padrino	KXA 5121		47.0	44.6
STD	Podium	KXA 5311		45.5	45.0
T	PR39G12	X0778T		48.2	45.2
T	Athlet Anjou 217	A 5302		47.5	43.3
T	Ricardinio	KXA 6123		49.2	46.6
e2	Laurinio	KXA 8114		48.9	48.9
e2	Ludixx	RH 0631		41.1	38.3
e2	LG 30222	LZM 158/51		46.1	46.6
e2	SL Silvano	SL Silvano		44.9	43.7
	Moyenne			46.0	44.6
	Témoins			46.7	47.2
	PPDS (5 %)			2.7	4.1
	PPDS (1 %)			3.6	5.6
	C.V [%]			5.0	5.5
	Nb de lieux			2	1

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	555.2	13	7.97***	1.91	0.0000
Lieu	168.6	1	31.45***	4.03	0.0000
Interaction Lieu X variété	193.5	13	2.78**	1.91	0.0045
Erreur	278.7	52			
Total	1196.0	79			

Nb de jours du semis à la floraison femelle / Anzahl Tage zwischen Saat und 50% weiblicher Blüte

				Moyenne 2010	Moyenne 2009
STD	Birko	Birko		67.6	64.7
STD	LG 32.12	LZM 153/64	*	68.6	66.7
STD	Stuard	KXA 4301		66.9	64.0
STD	Baxxita	Baxxita		66.8	65.3
STD	Lapriora	KXA 5011	*	64.4	60.0
STD	Padrino	KXA 5121		67.6	65.0
STD	Podium	KXA 5311		67.9	66.7
T	PR39G12	X0778T		70.6	69.0
T	Athlet Anjou 217	A 5302		68.1	64.7
T	Ricardinio	KXA 6123		68.7	64.7
e2	Laurinio	KXA 8114		69.6	68.7
e2	Ludixx	RH 0631		68.4	66.0
e2	LG 30222	LZM 158/51		67.9	66.0
e2	SL Silvano	SL Silvano		71.4	70.7
	Moyenne			68.2	65.9
	Témoins			66.5	63.3
	PPDS (5 %)			0.8	1.8
	PPDS (1 %)			1.1	2.4
	C.V [%]			1.3	1.6
	Nb de lieux			3	2

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	334.6	13	31.46***	1.85	0.0000
Lieu	414.1	2	253.12***	3.11	0.0000
Interaction Lieu X variété	102.1	26	4.80***	1.64	0.0000
Erreur	63.8	78			
Total	914.6	119			

Plantes endommagées par la pyrale (%) Geshädigte Pflanzen (Maiszünsler)

				Moyenne 2010	Moyenne 2009
STD	Birko	Birko		4.4	4.4
STD	LG 32.12	LZM 153/64	*	4.0	4.0
STD	Stuard	KXA 4301		4.1	4.1
STD	Baxxita	Baxxita		4.5	4.5
STD	Lapriora	KXA 5011	*	3.6	3.6
STD	Padrino	KXA 5121		4.5	4.5
STD	Podium	KXA 5311		4.6	4.6
T	PR39G12	X0778T		2.1	2.1
T	Athlet Anjou 217	A 5302		2.5	2.5
T	Ricardinio	KXA 6123		2.5	2.5
e2	Laurinio	KXA 8114		5.1	5.1
e2	Ludixx	RH 0631		4.1	4.1
e2	LG 30222	LZM 158/51		4.8	4.8
e2	SL Silvano	SL Silvano		2.7	2.7
	Moyenne			3.8	3.8
	Témoins			3.8	3.8
	PPDS (5 %)			2.9	2.9
	PPDS (1 %)			3.9	3.9
	C.V [%]			44.9	44.9

Nb de lieux 1 0 1

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	36.6	13	0.95n.s	2.12	0.5190
Erreur	76.9	26			
Total	113.4	39			

Plantes cassées à la récolte (%) / Stängelbruch bei Ernte

				Moyenne 2010	Moyenne 2009
STD	Birko	Birko		1.8	1.1
STD	LG 32.12	LZM 153/64	*	1.6	1.4
STD	Stuard	KXA 4301		1.1	0.8
STD	Baxxita	Baxxita		2.2	2.3
STD	Lapriora	KXA 5011	*	2.1	2.7
STD	Padrino	KXA 5121		1.2	0.8
STD	Podium	KXA 5311		1.1	0.5
T	PR39G12	X0778T		0.8	0.3
T	Athlet Anjou 217	A 5302		1.3	1.1
T	Ricardinio	KXA 6123		2.1	3.2
e2	Laurinio	KXA 8114		1.9	2.1
e2	Ludixx	RH 0631		1.4	0.9
e2	LG 30222	LZM 158/51		0.8	0.3
e2	SL Silvano	SL Silvano		0.9	0.8
	Moyenne			1.4	1.3
	Témoins			1.8	2.0
	PPDS (5 %)			1.1	1.9
	PPDS (1 %)			1.5	2.6
	C.V [%]			137.8	181.2

Nb de lieux 8 4 4

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	77.7	13	1.52n.s	1.77	0.1125
Lieu	365.4	7	13.26***	2.05	0.0000
Interaction Lieu X variété	428.4	91	1.20n.s	1.33	0.1490
Erreur	818.6	208			
Total	1690.2	319			

Aptitude au battage (note) / Druscheignung

				Moyenne 2010	Moyenne 2009	
STD	Birko	Birko		2.9	3.3	2.8
STD	LG 32.12	LZM 153/64	*	2.7	3.0	2.5
STD	Stuard	KXA 4301		2.0	2.7	1.7
STD	Baxxita	Baxxita		2.3	3.0	2.0
STD	Lapriora	KXA 5011	*	1.9	2.2	1.8
STD	Padrino	KXA 5121		3.0	3.7	2.7
STD	Podium	KXA 5311		3.1	3.3	3.0
T	PR39G12	X0778T		3.0	4.0	2.5
T	Athlet Anjou 217	A 5302		3.0	3.5	2.8
T	Ricardinio	KXA 6123		2.6	3.0	2.4
e2	Laurinio	KXA 8114		2.4	3.7	1.8
e2	Ludixx	RH 0631		2.9	3.7	2.6
e2	LG 30222	LZM 158/51		2.1	2.8	1.7
e2	SL Silvano	SL Silvano		2.4	3.2	2.0

Moyenne	2.6	3.2	2.3
Témoins	2.3	2.6	2.1
PPDS (5 %)	0.4	0.8	0.5
PPDS (1 %)	0.6	1.1	0.6
C.V [%]	24.5	22.6	25.6

Nb de lieux 6 2 4

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	41.5	13	7.85***	1.78	0.0000
Lieu	133.8	5	65.74***	2.27	0.0000
Interaction Lieu X variété	49.0	65	1.85**	1.39	0.0011
Erreur	63.5	156			
Total	287.8	239			

Calcul de l'indice série 11

Rendement	Précocité (humidité du grain)	Vigueur au départ	Verse végétation	Verse récolte	Plantes cassées à la récolte	Charbon	Fusariose	Indice Global
1.0	2.5	0.5	0.25	0.75	0.75	0.25	0.25	

NK Cooler	<i>NX 07066</i>	e2	1.6	0.6	0.5	-1.3	-0.3	0.4	0.2	0.8	2.5
Ricardinio	<i>KXA 6123</i>	* STD	1.9	-1.0	-0.1	0.2	0.3	-0.2	-0.1	-0.5	0.6
Farmoso	<i>SM 41012</i>	e2	4.4	-5.5	0.3	-0.2	-0.1	0.0	0.2	1.0	0.1
ES-Progress	<i>EGZ 5107</i>	* STD	-1.9	1.0	0.1	-0.2	-0.3	0.2	0.1	0.5	-0.6
LG 32.12	<i>LZM 153/64</i>	T	-5.8	6.0	0.4	-0.8	0.1	-0.4	-0.6	-0.6	-1.7
DKC 3420	<i>EXP 138</i>	T	-2.1	-1.1	-0.2	0.3	-0.2	0.7	-0.3	1.0	-2.1
Severo	<i>KXA 4154</i>	T	0.2	-5.0	-0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	1.0	-3.2
LG 32.20	<i>LG 32.20</i>	T	-2.7	-1.0	0.2	-0.1	0.3	0.5	0.4	-0.8	-3.4
P8000	<i>X6T584</i>	e2	-2.0	-1.8	-0.1	-0.7	-0.6	-0.1	0.0	0.8	-4.4
Koutelass	<i>KXA 7333</i>	STD	-3.8	-1.1	0.3	-1.0	0.3	0.5	-1.1	1.2	-4.6
DKC 2960	<i>EC 2907</i>	STD	-3.1	-2.7	-0.5	-0.1	0.2	0.7	0.2	0.4	-4.8
Sphinxx	<i>Sphinxx</i>	T	-9.2	1.2	0.1	-0.6	0.3	0.6	0.2	1.2	-6.2
NX 04016	<i>NX 04016</i>	T	-4.7	-2.1	0.2	-1.6	-0.1	0.4	-0.1	-0.8	-8.8
PR39G12	<i>X0778T</i>	STD	-13.9	2.5	-0.3	-0.7	-0.4	0.0	-0.7	-0.3	-13.7

pondération	1	2.5	0.5	0.25	0.75	0.75	0.25	0.25
nb de lieux	12	12	12	4	3	9	5	8

Résumé des observations (1)

série 11

	Humidité récolte %	Rendement net à 14% H2O (dt/ha)	Rendement val. Rel. (%)	Vigueur au départ (note)	Verse en végétation (%)	Verse à la récolte (%)	Helmintho- sporiose (note)	Charbon (%)	Fusariose (%)	Hauteur des plantes (cm)	Hauteur de l'épi (cm)	Hauteur relative de l'épi (%)
STD PR39G12	32.0	112.0	90.0	3.6	15.8	4.3	1.7	10.7	11.1	275.0	135.0	49.0
STD DKC 2960 *	34.1	122.8	98.3	4.0	8.4	0.9	1.7	2.4	6.8	261.7	115.0	43.9
STD ES-Progress	32.7	124.0	99.9	2.9	9.9	4.0	1.7	3.1	6.5	276.7	131.7	47.6
STD Ricardinio *	33.4	127.8	102.6	3.3	4.7	0.3	2.7	5.7	12.1	288.3	141.7	49.1
STD Koutelass	33.5	122.1	98.3	2.5	19.3	0.3	1.3	14.9	1.8	261.7	125.0	47.7
T LG 32.20	33.5	123.1	99.0	2.7	9.1	0.5	1.0	0.6	14.3	250.0	116.7	46.7
T NX 04016	33.9	121.1	97.1	2.6	26.0	2.6	2.3	5.7	14.3	251.7	113.3	44.9
T DKC 3420	33.5	123.8	99.3	3.6	4.0	3.2	1.0	7.6	3.5	298.3	143.3	48.1
T LG 32.12	30.6	120.1	96.7	2.3	16.8	1.7	4.0	10.4	12.8	280.0	135.0	48.2
T Severo	35.0	126.0	101.3	3.6	5.3	0.9	1.3	1.4	3.4	271.7	130.0	47.9
T Sphinx	32.6	116.7	94.2	2.8	14.00	0.70	2.00	2.54	2.13	255.00	115.00	45.05
e2 Farmoso	35.2	130.3	104.7	2.5	9.3	2.7	1.7	2.2	3.6	275.0	125.0	45.5
e2 NK Cooler	32.8	127.5	102.3	2.1	23.4	3.8	1.3	2.6	4.3	270.0	130.0	48.1
e2 P8000	33.8	123.9	99.9	3.3	15.5	5.6	1.3	4.2	4.4	285.0	131.7	46.2
Moyenne	33.3	122.9	98.8	3.0	13.0	2.3	1.8	5.3	7.2	271.4	127.7	47.0
Témoins	33.0	125.9	101.2	3.1	7.3	2.2	2.2	4.4	9.3	282.5	136.7	48.3
PPDS (5 %)	0.4	3.6		0.3	9.81	3.07	0.91	4.10	4.07	11.53	9.63	2.71
PPDS (1 %)	0.6	4.7		0.4	13.0	4.1	1.2	5.4	5.4	15.4	12.8	3.6
C.V [%]	2.8	6.3		22.1	93.4	144.8	30.4	107.4	99.1	3.7	6.5	5.0
Nb de lieux	12	12	12	12	4	3	1	5	8	2	2	2

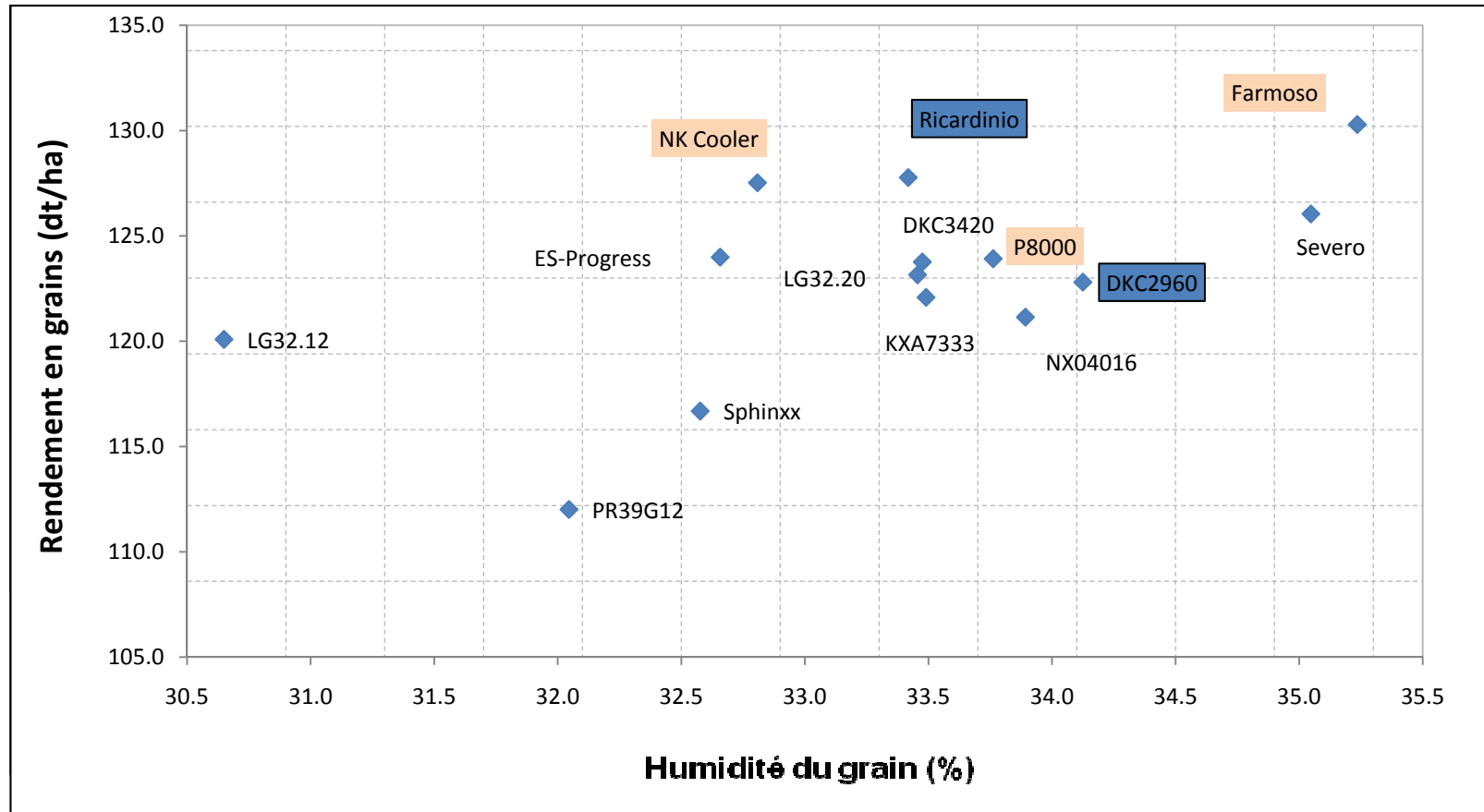
Résumé des observations (2)

série 11

		nb de jour du semis à 50% de floraison femelle	plantes endommagées par la pyrale (%)	densité des plantes à la récolte (pl/m2)	plantes cassées à la récolte (%)	aptitude au battage (note)	
STD	PR39G12	71.1	6.9	9.0	1.9	3.4	
STD	DKC 2960	*	71.7	3.3	9.2	0.6	2.5
STD	ES-Progress		68.5	5.3	9.0	1.5	2.2
STD	Ricardinio	*	68.9	9.5	9.1	2.3	2.4
STD	KXA 7333		69.3	5.7	9.2	1.0	2.5
T	LG 32.20		69.0	3.4	9.3	1.1	2.5
T	NX 04016		67.0	3.1	9.2	1.1	2.2
T	DKC 3420		72.5	3.3	9.4	0.7	3.0
T	LG 32.12		69.3	7.5	9.3	2.5	2.5
T	Severo		70.5	5.0	9.3	1.5	2.9
T	Sphinx		67.4	3.1	9.0	0.8	3.3
e2	Farmoso		68.6	6.6	9.4	2.0	3.7
e2	NK Cooler		69.3	3.5	9.3	1.2	2.7
e2	P8000		70.9	9.6	9.2	2.0	3.4
	Moyenne		69.6	5.4	9.2	1.4	2.8
	Témoins		68.7	7.4	9.0	1.9	2.3
	PPDS (5 %)		0.9	3.4	0.2	0.9	0.5
	PPDS (1 %)		1.2	4.5	0.3	1.2	0.7
	C.V [%]		1.8	66.5	4.5	116.5	25.0
	Nb de lieux		5	3	11	9	5

Résumé des observations (3) série 11

Rendement en fonction de la précocité des variétés évaluées dans la série mi-précoce



Précocité / Reife

Nom de la variété			Moyenne 2010	Moyenne 2009
STD	PR39G12	X0778T	32.0	30.1
STD	DKC 2960	EC 2907	34.1	32.8
STD	ES-Progress	EGZ 5107 *	32.7	30.5
STD	Ricardinio	KXA 6123 *	33.4	31.5
STD	Koutelass	KXA 7333	33.5	31.8
T	LG 32.20	LG 32.20	33.5	30.9
T	NX 04016	NX 04016	33.9	32.0
T	DKC 3420	EXP 138	33.5	31.4
T	LG 32.12	LZM 153/64	30.6	29.4
T	Severo	KXA 4154	35.0	33.2
T	Sphinx	Sphinx	32.6	31.6
e2	Farmoso	SM 41012	35.2	34.2
e2	NK Cooler	NX 07066	32.8	30.8
e2	P8000	X6T584	33.8	31.6
Moyenne			33.3	31.6
Témoins			33.0	31.0
PPDS (5 %)			0.4	0.7
PPDS (1 %)			0.6	0.9
C.V [%]			2.8	3.2
Nb de lieux			12	6

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	645.0	13	55.28***	1.75	0.0000
Lieu	17556.4	11	1'778.28***	1.82	0.0000
Interaction Lieu X variété	650.8	143	5.07***	1.26	0.0000
Erreur	280.0	312			
Total	19132.2	479			

Rendement / Körnerertrag

			Moyenne 2010	Moyenne 2009
STD	PR39G12	X0778T	112.0	124.1
STD	DKC 2960	EC 2907	122.8	141.0
STD	ES-Progress	EGZ 5107 *	124.0	136.1
STD	Ricardinio	KXA 6123 *	127.8	143.4
STD	Koutelass	KXA 7333	122.1	134.5
T	LG 32.20	LG 32.20	123.1	136.5
T	NX 04016	NX 04016	121.1	141.1
T	DKC 3420	EXP 138	123.8	138.3
T	LG 32.12	LZM 153/64	120.1	131.6
T	Severo	KXA 4154	126.0	140.1
T	Sphinx	Sphinx	116.7	126.2
e2	Farmoso	SM 41012	130.3	147.4
e2	NK Cooler	NX 07066	127.5	144.5
e2	P8000	X6T584	123.9	133.4
Moyenne			122.9	137.0
Témoins			125.9	139.8
PPDS (5 %)			3.6	4.9
PPDS (1 %)			4.7	6.5
C.V [%]			6.3	5.4
Nb de lieux			12	6

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	10137.5	13	13.02***	1.75	0.0000
Lieu	152424.3	11	231.37***	1.82	0.0000
Interaction Lieu X variété	20833.6	143	2.43***	1.26	0.0000
Erreur	18685.7	312			
Total	202081.2	479			

Rendement relatif / Relativer Körnerertrag

				Moyenne	Moyenne
STD	PR39G12	X0778T	90.0	89.2	90.8
STD	DKC 2960	EC 2907	98.3	93.4	103.2
STD	ES-Progress	EGZ 5107 *	99.9	99.9	100.0
STD	Ricardinio	KXA 6123 *	102.6	100.1	105.0
STD	Koutelass	KXA 7333	98.3	97.9	98.6
T	LG 32.20	LG 32.20	99.0	98.0	100.1
T	NX 04016	NX 04016	97.1	90.3	103.9
T	DKC 3420	EXP 138	99.3	97.5	101.0
T	LG 32.12	LZM 153/64	96.7	97.0	96.5
T	Severo	KXA 4154	101.3	100.0	102.7
T	Sphinxx	Sphinxx	94.2	95.7	92.7
e2	Farmoso	SM 41012	104.7	101.1	108.3
e2	NK Cooler	NX 07066	102.3	98.7	105.9
e2	P8000	X6T584	99.9	102.2	97.7
	Moyenne		97.7	97.2	100.5
	Témoins		100.0	100.0	102.5

Vigueur au départ / Jugendentwicklung

				Moyenne 2010	Moyenne 2009
STD	PR39G12	X0778T	3.6	3.4	3.8
STD	DKC 2960	EC 2907	4.0	4.5	3.4
STD	ES-Progress	EGZ 5107 *	2.9	3.1	2.6
STD	Ricardinio	KXA 6123 *	3.3	3.1	3.5
STD	Koutelass	KXA 7333	2.5	2.5	2.6
T	LG 32.20	LG 32.20	2.7	3.1	2.4
T	NX 04016	NX 04016	2.6	2.7	2.5
T	DKC 3420	EXP 138	3.6	3.7	3.4
T	LG 32.12	LZM 153/64	2.3	2.1	2.4
T	Severo	KXA 4154	3.6	3.4	3.7
T	Sphinxx	Sphinxx	2.8	2.7	2.9
e2	Farmoso	SM 41012	2.5	2.4	2.5
e2	NK Cooler	NX 07066	2.1	2.2	1.9
e2	P8000	X6T584	3.3	2.9	3.7
	Moyenne		3.0	3.0	3.0
	Témoins		3.1	3.1	3.1
	PPDS (5 %)		0.3	0.4	0.5
	PPDS (1 %)		0.4	0.5	0.6
	C.V [%]		22.1	20.5	23.6
	Nb de lieux		12	6	6

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	155.9	13	27.81***	1.75	0.0000
Lieu	146.2	11	30.83***	1.82	0.0000
Interaction Lieu X variété	117.3	143	1.90***	1.26	0.0000
Erreur	134.5	312			
Total	553.9	479			

Verse en végétation (%) / Lagerung während Vegetation

			Moyenne 2010	Moyenne 2009	
STD	PR39G12	X0778T	15.8	25.0	6.6
STD	DKC 2960	EC 2907	8.4	14.3	2.5
STD	ES-Progress	EGZ 5107 *	9.9	14.9	5.0
STD	Ricardinio	KXA 6123 *	4.7	7.8	1.6
STD	Koutelass	KXA 7333	19.3	36.9	1.6
T	LG 32.20	LG 32.20	9.1	18.2	0.0
T	NX 04016	NX 04016	26.0	48.2	3.8
T	DKC 3420	EXP 138	4.0	2.8	5.3
T	LG 32.12	LZM 153/64	16.8	33.4	0.3
T	Severo	KXA 4154	5.3	9.8	0.8
T	Sphinx	Sphinx	14.0	26.6	1.4
e2	Farmoso	SM 41012	9.3	17.9	0.8
e2	NK Cooler	NX 07066	23.4	45.1	1.6
e2	P8000	X6T584	15.5	23.2	7.9
Moyenne			13.0	23.1	2.8
Témoins			7.3	11.3	3.3
PPDS (5 %)			9.8	19.7	2.8
PPDS (1 %)			13.0	26.2	3.7
C.V [%]			93.4	73.3	85.4
Nb de lieux			4	2	2

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	7361.0	13	3.86***	1.82	0.0000
Lieu	59117.3	3	134.18***	2.69	0.0000
Interaction Lieu X variété	21483.9	39	3.75***	1.52	0.0000
Erreur	15273.7	104			
Total	103235.9	159			

Verse à la récolte (%) / Lagerung bei Ernte

			Moyenne 2010	Moyenne 2009	
STD	PR39G12	X0778T	4.3	5.0	4.0
STD	DKC 2960	EC 2907	0.9	0.0	1.4
STD	ES-Progress	EGZ 5107 *	4.0	2.5	4.8
STD	Ricardinio	KXA 6123 *	0.3	0.0	0.5
STD	Koutelass	KXA 7333	0.3	0.0	0.5
T	LG 32.20	LG 32.20	0.5	1.2	0.2
T	NX 04016	NX 04016	2.6	3.7	2.0
T	DKC 3420	EXP 138	3.2	0.0	4.8
T	LG 32.12	LZM 153/64	1.7	2.5	1.3
T	Severo	KXA 4154	0.9	1.2	0.8
T	Sphinx	Sphinx	0.7	0.0	1.1
e2	Farmoso	SM 41012	2.7	1.2	3.5
e2	NK Cooler	NX 07066	3.8	2.3	4.5
e2	P8000	X6T584	5.6	1.2	7.8
Moyenne			2.3	1.5	2.7
Témoins			2.2	1.3	2.6
PPDS (5 %)			3.1	4.2	4.2
PPDS (1 %)			4.1	5.7	5.5
C.V [%]			144.8	170.4	135.4
Nb de lieux			3	1	2

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	347.2	13	2.49**	1.85	0.0067
Lieu	219.4	2	10.24***	3.11	0.0001
Interaction Lieu X variété	636.6	26	2.29**	1.64	0.0028
Erreur	835.5	78			
Total	2038.8	119			

Helminthosporiose (note)

			Moyenne 2010	Moyenne 2009			
STD	PR39G12	X0778T	1.7	1.7			
STD	DKC 2960	EC 2907	1.7	1.7			
STD	ES-Progress	EGZ 5107 *	1.7	1.7			
STD	Ricardinio	KXA 6123 *	2.7	2.7			
STD	Koutelass	KXA 7333	1.3	1.3			
T	LG 32.20	LG 32.20	1.0	1.0			
T	NX 04016	NX 04016	2.3	2.3			
T	DKC 3420	EXP 138	1.0	1.0			
T	LG 32.12	LZM 153/64	4.0	4.0			
T	Severo	KXA 4154	1.3	1.3			
T	Sphinx	Sphinx	2.0	2.0			
e2	Farmoso	SM 41012	1.7	1.7			
e2	NK Cooler	NX 07066	1.3	1.3			
e2	P8000	X6T584	1.3	1.3			
Moyenne			1.8	1.8			
Témoins			2.2	2.2			
PPDS (5 %)			0.9	0.9			
PPDS (1 %)			1.2	1.2			
C.V [%]			30.4	30.4			
Nb de lieux			1	1	0		
<u>Analyse de variance</u>							
			somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés			24.4	13	6.37***	2.12	0.0000
Erreur			7.7	26			
Total			32.1	39			

Charbon (% de plantes atteintes) / Beulenbrand

			Moyenne 2010	Moyenne 2009			
STD	PR39G12	X0778T	10.7	4.8	14.6		
STD	DKC 2960	EC 2907	2.4	1.2	3.1		
STD	ES-Progress	EGZ 5107 *	3.1	0.6	4.7		
STD	Ricardinio	KXA 6123 *	5.7	2.3	8.0		
STD	Koutelass	KXA 7333	14.9	0.9	24.3		
T	LG 32.20	LG 32.20	0.6	0.4	0.8		
T	NX 04016	NX 04016	5.7	3.9	7.0		
T	DKC 3420	EXP 138	7.6	2.8	10.7		
T	LG 32.12	LZM 153/64	10.4	2.3	15.8		
T	Severo	KXA 4154	1.4	0.8	1.8		
T	Sphinx	Sphinx	2.5	0.5	3.9		
e2	Farmoso	SM 41012	2.2	1.2	2.9		
e2	NK Cooler	NX 07066	2.6	1.1	3.5		
e2	P8000	X6T584	4.2	0.7	6.5		
Moyenne			5.3	1.7	7.7		
Témoins			4.4	1.4	6.3		
PPDS (5 %)			4.1	2.2	6.7		
PPDS (1 %)			5.4	3.0	8.9		
C.V [%]			107.4	115.6	93.1		
Nb de lieux			5	2	3		
<u>Analyse de variance</u>							
			somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés			3451.7	13	8.25***	1.80	0.0000
Lieu			4709.1	4	36.57***	2.44	0.0000
Interaction Lieu X variété			5115.2	52	3.06***	1.44	0.0000
Erreur			4185.1	130			
Total			17461.0	199			

Fusariose (% de plantes atteintes) / Stängelfäule

			Moyenne 2010	Moyenne 2009	
STD	PR39G12	X0778T	11.1	12.4	10.4
STD	DKC 2960	EC 2907	6.8	9.4	5.3
STD	ES-Progress	EGZ 5107 *	6.5	9.3	4.9
STD	Ricardinio	KXA 6123 *	12.1	22.0	6.1
STD	Koutelass	KXA 7333	1.8	4.0	0.5
T	LG 32.20	LG 32.20	14.3	24.8	8.0
T	NX 04016	NX 04016	14.3	28.0	6.1
T	DKC 3420	EXP 138	3.5	3.8	3.3
T	LG 32.12	LZM 153/64	12.8	15.8	11.0
T	Severo	KXA 4154	3.4	3.9	3.1
T	Sphinx	Sphinx	2.1	2.6	1.8
e2	Farmoso	SM 41012	3.6	5.9	2.2
e2	NK Cooler	NX 07066	4.3	5.2	3.7
e2	P8000	X6T584	4.4	3.2	5.1
Moyenne			7.2	10.7	5.1
Témoins			9.3	15.6	5.5
PPDS (5 %)			4.1	6.1	5.4
PPDS (1 %)			5.4	8.1	7.2
C.V [%]			99.1	60.6	147.2
Nb de lieux			8	3	5

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	6824.0	13	10.26***	1.77	0.0000
Lieu	14308.2	7	39.96***	2.05	0.0000
Interaction Lieu X variété	15764.5	91	3.39***	1.33	0.0000
Erreur	10640.8	208			
Total	47537.5	319			

Hauteur des plantes (cm) /Pflanzenhöhe

			Moyenne 2010	Moyenne 2009	
STD	PR39G12	X0778T	275.0	266.7	283.3
STD	DKC 2960	EC 2907	261.7	253.3	270.0
STD	ES-Progress	EGZ 5107 *	276.7	270.0	283.3
STD	Ricardinio	KXA 6123 *	288.3	276.7	300.0
STD	Koutelass	KXA 7333	261.7	256.7	266.7
T	LG 32.20	LG 32.20	250.0	236.7	263.3
T	NX 04016	NX 04016	251.7	236.7	266.7
T	DKC 3420	EXP 138	298.3	306.7	290.0
T	LG 32.12	LZM 153/64	280.0	280.0	280.0
T	Severo	KXA 4154	271.7	270.0	273.3
T	Sphinx	Sphinx	255.0	250.0	260.0
e2	Farmoso	SM 41012	275.0	273.3	276.7
e2	NK Cooler	NX 07066	270.0	266.7	273.3
e2	P8000	X6T584	285.0	286.7	283.3
Moyenne			271.4	266.4	276.4
Témoins			282.5	273.3	291.7
PPDS (5 %)			11.5	16.3	17.1
PPDS (1 %)			15.4	22.0	23.1
C.V [%]			3.7	3.6	3.7
Nb de lieux			2	1	1

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	15795.2	13	12.26***	1.91	0.0000
Lieu	2100.0	1	21.19***	4.03	0.0000
Interaction Lieu X variété	3066.7	13	2.38*	1.91	0.0137
Erreur	5152.4	52			
Total	26114.3	79			

Hauteur relative de l'insertion de l'épi (cm) / Relative Ansatzhöhe des obersten Kolbens

				Moyenne 2010	Moyenne 2009
STD	PR39G12	EC 2907	43.9	42.0	45.7
STD	DKC 2960	EGZ 5107	* 47.6	46.9	48.2
STD	ES-Progress	KXA 6123	* 49.1	47.0	51.2
STD	Ricardinio	KXA 7333	47.7	45.4	50.0
T	Koutelass	LG 32.20	46.7	46.6	46.8
T	LG 32.20	NX 04016	44.9	42.3	47.4
T	NX 04016	EXP 138	48.1	45.7	50.6
T	DKC 3420	LZM 153/64	48.2	46.4	50.0
T	LG 32.12	KXA 4154	47.9	48.2	47.6
T	Severo	Sphinxx	45.0	41.3	48.8
e2	Sphinxx	SM 41012	45.5	45.1	45.8
e2	Farmoso	NX 07066	48.1	47.5	48.7
e2	NK Cooler	X6T584	46.2	45.4	47.0
P8000					
Moyenne			47.0	45.4	48.5
Témoins			48.3	46.9	49.7
PPDS (5 %)			2.7	4.2	3.6
PPDS (1 %)			3.6	5.7	4.9
C.V [%]			5.0	5.5	4.5
Nb de lieux			2	1	1

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	210.4	13	2.96**	1.91	0.0027
Lieu	203.4	1	37.21***	4.03	0.0000
Interaction Lieu X variété	109.5	13	1.54n.s	1.91	0.1344
Erreur	284.3	52			
Total	807.6	79			

Nb de jours du semis à la floraison femelle / Anzahl Tage zwischen Saat und 50% weiblicher Blüte

				Moyenne 2010	Moyenne 2009
STD	PR39G12	X0778T	71.1	71.3	70.9
STD	DKC 2960	EC 2907	71.7	71.3	71.9
STD	ES-Progress	EGZ 5107	* 68.5	68.0	68.8
STD	Ricardinio	KXA 6123	* 68.9	67.0	70.1
STD	Koutelass	KXA 7333	69.3	68.7	69.8
T	LG 32.20	LG 32.20	69.0	69.3	68.8
T	NX 04016	NX 04016	67.0	65.0	68.3
T	DKC 3420	EXP 138	72.5	72.0	72.8
T	LG 32.12	LZM 153/64	69.3	68.0	70.1
T	Severo	KXA 4154	70.5	69.0	71.6
T	Sphinxx	Sphinxx	67.4	65.0	69.0
e2	Farmoso	SM 41012	68.6	67.7	69.2
e2	NK Cooler	NX 07066	69.3	69.0	69.4
e2	P8000	X6T584	70.9	71.0	70.8
Moyenne			69.6	68.7	70.1
Témoins			68.7	67.5	69.4
PPDS (5 %)			0.9	1.6	1.1
PPDS (1 %)			1.2	2.2	1.4
C.V [%]			1.8	2.0	1.6
Nb de lieux			5	2	3

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	482.5	13	23.71***	1.80	0.0000
Lieu	262.3	4	41.90***	2.44	0.0000
Interaction Lieu X variété	141.7	52	1.74**	1.44	0.0062
Erreur	203.5	130			
Total	1090.0	199			

Plantes endommagées par la pyrale (%) Geshädigte Pflanzen (Maiszünsler)

				Moyenne 2010	Moyenne 2009
STD	PR39G12	X0778T	6.9	7.9	6.4
STD	DKC 2960	EC 2907	3.3	4.6	2.6
STD	ES-Progress	EGZ 5107	5.3	7.9	4.0
STD	Ricardinio	KXA 6123 *	9.5	13.2	7.6
STD	Koutelass	KXA 7333	5.7	9.3	3.9
T	LG 32.20	LG 32.20	3.4	4.3	2.9
T	NX 04016	NX 04016	3.1	4.6	2.4
T	DKC 3420	EXP 138	3.3	5.8	2.1
T	LG 32.12	LZM 153/64	7.5	11.3	5.6
T	Severo	KXA 4154	5.0	3.9	5.6
T	Sphinxx	Sphinxx	3.1	5.5	1.9
e2	Farmoso	SM 41012	6.6	10.8	4.5
e2	NK Cooler	NX 07066	3.5	1.9	4.3
e2	P8000	X6T584	9.6	17.0	5.8
Moyenne			5.4	7.7	4.3
Témoins			7.4	10.5	5.8
PPDS (5 %)			3.4	8.8	2.7
PPDS (1 %)			4.5	11.9	3.7
C.V [%]			66.5	68.1	55.7
Nb de lieux			3	1	2

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	621.5	13	3.69***	1.85	0.0001
Lieu	376.7	2	14.53***	3.11	0.0000
Interaction Lieu X variété	419.7	26	1.24n.s	1.64	0.2279
Erreur	1011.4	78			
Total	2429.4	119			

Plantes cassées à la récolte (%) / Stängelbruch bei Ernte

				Moyenne 2010	Moyenne 2009
STD	PR39G12	X0778T	1.9	0.7	2.8
STD	DKC 2960	EC 2907	0.6	0.1	1.0
STD	ES-Progress	EGZ 5107	1.5	0.7	2.1
STD	Ricardinio	KXA 6123 *	2.3	1.3	3.2
STD	Koutelass	KXA 7333	1.0	0.2	1.6
T	LG 32.20	LG 32.20	1.1	0.4	1.7
T	NX 04016	NX 04016	1.1	0.7	1.4
T	DKC 3420	EXP 138	0.7	0.4	0.9
T	LG 32.12	LZM 153/64	2.5	2.9	2.2
T	Severo	KXA 4154	1.5	0.5	2.2
T	Sphinxx	Sphinxx	0.8	0.5	1.0
e2	Farmoso	SM 41012	2.0	1.3	2.5
e2	NK Cooler	NX 07066	1.2	0.5	1.7
e2	P8000	X6T584	2.0	1.2	2.7
Moyenne			1.4	0.8	1.9
Témoins			1.9	1.0	2.6
PPDS (5 %)			0.9	1.3	1.3
PPDS (1 %)			1.2	1.7	1.7
C.V [%]			116.5	192.4	90.8
Nb de lieux			9	4	5

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	136.7	13	3.72***	1.76	0.0000
Lieu	936.5	8	41.43***	1.98	0.0000
Interaction Lieu X variété	447.4	104	1.52**	1.31	0.0046
Erreur	661.1	234			
Total	2181.7	359			

Aptitude au battage (note) / Druscheignung

				Moyenne 2010	Moyenne 2009
STD	PR39G12	X0778T	3.4	4.3	2.8
STD	DKC 2960	EC 2907	2.5	3.0	2.1
STD	ES-Progress	EGZ 5107 *	2.2	2.8	1.8
STD	Ricardinio	KXA 6123 *	2.4	3.0	2.0
STD	Koutelass	KXA 7333	2.5	3.2	2.0
T	LG 32.20	LG 32.20	2.5	3.0	2.1
T	NX 04016	NX 04016	2.2	2.5	2.0
T	DKC 3420	EXP 138	3.0	3.0	3.0
T	LG 32.12	LZM 153/64	2.5	3.0	2.2
T	Severo	KXA 4154	2.9	3.3	2.7
T	Sphinxx	Sphinxx	3.3	3.7	3.1
e2	Farmoso	SM 41012	3.7	3.8	3.7
e2	NK Cooler	NX 07066	2.7	3.3	2.2
e2	P8000	X6T584	3.4	4.3	2.8

Moyenne	2.8	3.3	2.5
Témoins	2.3	2.9	1.9
PPDS (5 %)	0.5	0.9	0.6
PPDS (1 %)	0.7	1.2	0.8
C.V [%]	25.0	24.4	25.1

Nb de lieux 5 2 3

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	48.5	13	7.62***	1.80	0.0000
Lieu	49.5	4	25.27***	2.44	0.0000
Interaction Lieu X variété	36.2	52	1.42n.s	1.44	0.0567
Erreur	63.7	130			
Total	197.9	199			

Calcul de l'indice série 21

Rendement	Précocité (humidité du grain)	Vigueur au départ	Verse végétation	Verse récolte	Plantes cassées à la récolte	Charbon	Fusariose	Indice Global
1.0	2.5	0.5	0.25	0.75	0.75	0.25	0.25	

Grosso	<i>KXA 8151</i>	e2	9.0	-1.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.1	1.3	10.4
Santurio	<i>KXA 8335</i>	e2	2.2	3.4	0.4	0.2	-0.5	0.3	0.0	1.5	7.6
LG 32.58	<i>LZM 257/59</i>	STD	3.8	-1.0	0.1	0.2	0.0	0.4	0.3	0.2	4.1
Fadeo	<i>Fadeo</i>	e2	2.8	-1.7	0.3	0.0	0.5	-0.2	0.1	1.0	2.8
DSP 34679	<i>DSP 34679</i>	2	-1.8	-0.4	0.2	0.1	0.5	0.3	0.4	1.1	0.4
DKC 3420	<i>EXP 138</i>	* STD	-2.8	1.9	-0.2	0.1	-0.1	0.4	-0.1	0.9	0.1
ES-Charles	<i>ES-Charles</i>	* STD	2.8	-1.9	0.2	-0.1	0.1	-0.4	0.1	-0.9	-0.1
Cassilas	<i>KXA 6334</i>	STD	4.7	-7.2	0.1	0.0	0.2	0.3	0.2	1.2	-0.4
Severo	<i>KXA 4154</i>	STD	-1.2	-2.0	-0.2	0.2	0.6	0.1	0.2	0.8	-1.4
Pteroxx	<i>Pteroxx</i>	T	-6.2	2.1	0.2	-0.1	0.2	0.4	0.2	1.1	-2.0
DKC 2960	<i>EC 2907</i>	T	-4.8	1.0	-0.3	0.3	0.6	0.6	0.0	0.4	-2.3
Avixxene	<i>Avixxene</i>	STD	-4.7	-1.0	-0.1	0.1	0.4	0.6	0.2	0.3	-4.3
Anjou 249	<i>A 5134</i>	STD	-9.0	0.7	0.2	0.2	0.6	0.2	-0.1	1.4	-5.9
Maxxis	<i>RH0130</i>	T	5.3	-14.4	-0.1	-0.1	-0.1	0.2	-0.7	0.7	-9.2
	pondération		1	2.5	0.5	0.25	0.75	0.75	0.25	0.25	
	nb de lieux		15	15	15	3	4	8	6	11	

Résumé des observations (1)

série 21

		Humidité récolte %	Rendement net à 14 % H2O	Rendement val. Rel.	Vigueur au départ	Verse en végétation	Verse à la récolte	Helmintho- sporiose	Charbon	Fusariose	Hauteur des plantes	Hauteur de l'épi	Hauteur relative de l'épi
		H2O	(dt/ha)	(%)	(note)	(%)	(%)	(note)	(%)	(%)	(cm)	(cm)	(%)
STD	Anjou 249	33.2	120.0	93.2	2.6	5.0	0.0	1.8	5.7	1.6	288.3	131.7	45.7
STD	DKC 3420 *	32.7	126.2	97.8	3.5	5.5	3.2	2.5	6.3	4.3	303.3	145.8	48.1
STD	Avixxene	33.8	124.3	96.3	3.2	6.6	0.8	2.2	3.4	7.9	290.0	130.0	45.0
STD	Severo	34.2	127.8	99.2	3.3	3.1	0.0	2.5	3.1	5.0	276.7	133.3	48.1
STD	ES-Charles *	34.2	131.8	102.2	2.6	10.5	2.4	3.2	3.7	14.4	286.7	135.0	47.0
STD	Cassilas	36.3	133.7	103.7	2.8	7.3	1.6	1.7	3.1	3.0	295.0	140.0	47.5
STD	LG 32.58	33.8	132.8	102.9	2.8	4.5	2.7	2.2	2.4	8.0	295.0	140.0	47.5
T	DKC 2960	33.0	124.2	96.0	3.7	2.7	0.0	2.8	4.6	7.5	261.7	116.7	44.6
T	Maxxis	39.2	134.3	103.8	3.2	9.6	3.3	1.5	11.7	5.7	306.7	157.5	51.3
T	Pteroxx	32.6	122.8	95.3	2.7	9.5	1.8	2.8	3.1	3.4	273.3	126.7	46.4
e2	Grosso	33.9	138.0	107.1	2.4	3.7	1.3	2.3	3.9	2.0	286.7	134.2	46.8
e2	Santurio	32.1	131.2	101.6	2.3	3.3	5.4	1.8	4.5	1.2	280.0	125.0	44.7
2	DSP 34679	33.6	127.2	98.7	2.6	5.4	0.3	2.8	1.1	3.6	285.0	121.7	42.8
e2	Fadeo	34.1	131.8	102.1	2.4	9.0	0.5	1.5	3.8	3.8	280.0	133.3	47.6
	Moyenne	34.0	129.0	100.0	2.9	6.1	1.7	2.3	4.3	5.1	286.3	133.6	46.7
	Témoins	33.4	129.0	100.0	3.0	8.0	2.8	2.8	5.0	9.4	295.0	140.4	47.5
	PPDS (5 %)	0.5	3.7		0.3	5.9	3.0	0.6	2.8	3.1	12.2	8.4	2.7
	PPDS (1 %)	0.6	4.9		0.4	7.9	4.0	0.8	3.7	4.1	16.2	11.1	3.7
	C.V [%]	3.2	6.9		26.3	103.5	225.4	23.5	99.1	127.0	3.7	5.4	5.1
	Nb de lieux	15	15	15	15	3	4	2	6	11	2	2	2

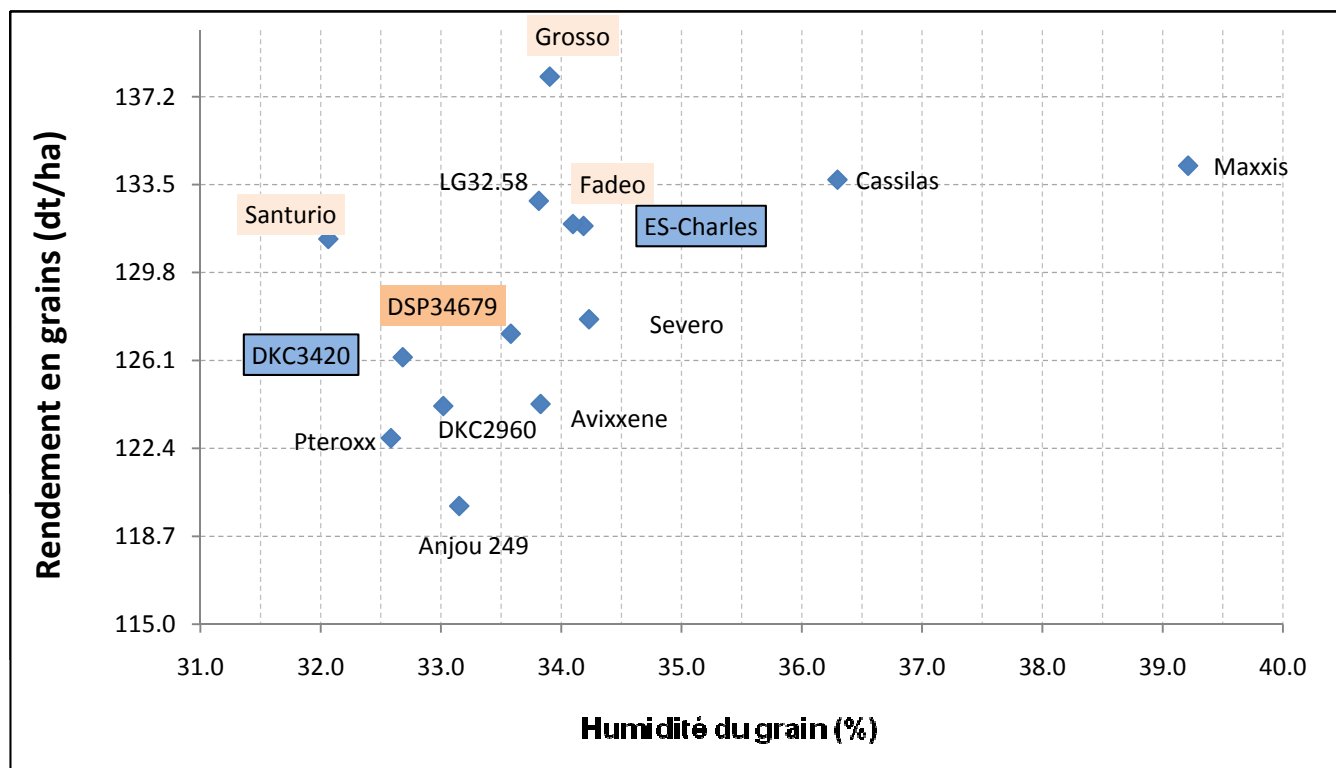
Résumé des observations (2)

série 21

		nb de jour du semis à 50% de floraison femelle	plantes endommagées par la pyrale (%)	densité des plantes à la récolte (pl/m2)	plantes cassées à la récolte (%)	aptitude au battage (note)	
STD	Anjou 249	68.8	4.0	8.7	2.1	2.3	
STD	DKC 3420	*	72.6	2.1	8.9	1.4	3.0
STD	Avixxene		71.4	3.5	8.7	1.0	2.9
STD	Severo		70.3	7.6	8.6	2.3	2.9
STD	ES-Charles	*	69.0	5.7	8.3	3.5	2.4
STD	Cassilas		70.4	7.0	8.5	1.7	3.3
STD	LG 32.58		70.0	4.0	8.6	1.4	2.5
T	DKC 2960		70.9	4.3	8.5	1.0	2.3
T	Maxxis		73.9	2.0	8.9	1.9	3.9
T	Pteroxx		68.2	5.8	8.5	1.4	2.4
e2	Grosso		69.9	4.5	8.8	1.8	3.3
e2	Santurio		67.3	5.9	8.6	1.7	2.2
2	DSP 34679		67.2	4.5	8.3	1.6	2.8
e2	Fadeo		68.6	12.5	8.8	3.1	2.8
	Moyenne		69.9	5.2	8.6	1.8	2.8
	Témoins		70.8	3.9	8.6	2.4	2.7
	PPDS (5 %)		0.9	3.4	0.2	1.1	0.4
	PPDS (1 %)		1.3	4.4	0.2	1.4	0.5
	C.V [%]		1.4	68.1	5.0	103.6	23.0
	Nb de lieux	3	3	14	8	8	

Résumé des observations (3) série 21

Rendement en fonction de la précocité des variétés évaluées dans la série mi-tardive



Précocité / Reife

			Moyenne 2010	Moyenne 2009		
STD	Anjou 249	A 5134	33.2	34.8	31.2	
STD	DKC 3420	EXP 138	32.7	34.3	30.9	*
STD	Avixxene	Avixxene	33.8	35.2	32.3	
STD	Severo	KXA 4154	34.2	35.5	32.8	
STD	ES-Charles	ES-Charles	34.2	35.6	32.6	*
STD	Cassilas	KXA 6334	36.3	38.0	34.4	
STD	LG 32.58	LZM 257/59	33.8	34.7	32.8	
T	DKC 2960	EC 2907	33.0	34.1	31.8	
T	Maxxis	RH0130	39.2	40.9	37.3	
T	Pteroxx	Pteroxx	32.6	33.1	32.0	
e2	Grosso	KXA 8151	33.9	35.3	32.3	
e2	Santurio	KXA 8335	32.1	33.3	30.7	
	2 DSP 34679	DSP 34679	33.6	34.7	32.3	
e2	Fadeo	Fadeo	34.1	34.9	33.2	
Moyenne			34.0	35.3	32.6	
Témoins			33.4	34.9	31.8	
PPDS (5 %)			0.5	0.7	0.6	
PPDS (1 %)			0.6	0.9	0.8	
C.V [%]			3.2	3.3	3.1	
Nb de lieux			15	8	7	
Analyse de variance						
			somme des	DDL	F	F(95%) P0
Variétés			1886.2	13	119.12***	1.75 0.0000
Lieu			20186.6	14	1'183.76***	1.72 -
Interaction Lieu X variété			989.7	182	4.46***	1.23 0.0000
Erreur			475.0	390		
Total			23537.6	599		

Rendement / Körnerertrag

			Moyenne 2010	Moyenne 2009		
STD	Anjou 249	A 5134	120.0	111.3	129.8	
STD	DKC 3420	EXP 138	126.2	114.4	139.7	*
STD	Avixxene	Avixxene	124.3	112.7	137.5	
STD	Severo	KXA 4154	127.8	117.9	139.2	
STD	ES-Charles	ES-Charles	131.8	120.5	144.6	*
STD	Cassilas	KXA 6334	133.7	122.7	146.3	
STD	LG 32.58	LZM 257/59	132.8	120.0	147.4	
T	DKC 2960	EC 2907	124.2	109.7	140.7	
T	Maxxis	RH0130	134.3	118.5	152.3	
T	Pteroxx	Pteroxx	122.8	113.5	133.5	
e2	Grosso	KXA 8151	138.0	127.4	150.2	
e2	Santurio	KXA 8335	131.2	117.5	146.9	
	2 DSP 34679	DSP 34679	127.2	116.5	139.4	
e2	Fadeo	Fadeo	131.8	119.2	146.3	
Moyenne			129.0	117.3	142.4	
Témoins			129.0	117.5	142.2	
PPDS (5 %)			3.7	5.2	5.3	
PPDS (1 %)			4.9	6.9	6.9	
C.V [%]			6.9	7.8	6.1	
Nb de lieux			15	8	7	
Analyse de variance						
			somme des	DDL	F	F(95%) P0
Variétés			15494.6	13	15.02***	1.75 0.0000
Lieu			216428.3	14	194.83***	1.72 0.0000
Interaction Lieu X variété			35177.0	182	2.44***	1.23 0.0000
Erreur			30945.1	390		
Total			298044.9	599		

Rendement relatif / Relativer Körnerertrag

			Moyenne	Moyenne	
STD	Anjou 249	A 5134	93.2	94.8	91.3
STD	DKC 3420	EXP 138 *	97.8	97.4	98.3
STD	Avixxene	Avixxene	96.3	95.9	96.7
STD	Severo	KXA 4154	99.2	100.4	97.9
STD	ES-Charles	ES-Charles *	102.2	102.6	101.7
STD	Cassilas	KXA 6334	103.7	104.4	102.9
STD	LG 32.58	LZM 257/59	102.9	102.2	103.7
T	DKC 2960	EC 2907	96.0	93.4	99.0
T	Maxxis	RH0130	103.8	100.9	107.1
T	Pteroxx	Pteroxx	95.3	96.6	93.9
e2	Grosso	KXA 8151	107.1	108.4	105.7
e2	Santurio	KXA 8335	101.6	100.0	103.3
	2 DSP 34679	DSP 34679	98.7	99.2	98.1
e2	Fadeo	Fadeo	102.1	101.5	102.9
	Moyenne		100.0	99.8	100.2
	Témoins		100.0	100.0	100.0

Vigueur au départ / Jugendentwicklung

			Moyenne 2010	Moyenne 2009	
STD	Anjou 249	A 5134	2.6	2.8	2.3
STD	DKC 3420	EXP 138 *	3.5	3.5	3.6
STD	Avixxene	Avixxene	3.2	3.1	3.3
STD	Severo	KXA 4154	3.3	3.2	3.5
STD	ES-Charles	ES-Charles *	2.6	2.6	2.5
STD	Cassilas	KXA 6334	2.8	2.6	3.0
STD	LG 32.58	LZM 257/59	2.8	2.8	2.8
T	DKC 2960	EC 2907	3.7	3.9	3.5
T	Maxxis	RH0130	3.2	3.2	3.1
T	Pteroxx	Pteroxx	2.7	2.7	2.7
e2	Grosso	KXA 8151	2.4	2.4	2.5
e2	Santurio	KXA 8335	2.3	2.5	2.0
	2 DSP 34679	DSP 34679	2.6	2.6	2.7
e2	Fadeo	Fadeo	2.4	2.3	2.4
	Moyenne		2.9	2.9	2.9
	Témoins		3.0	3.0	3.0
	PPDS (5 %)		0.3	0.4	0.4
	PPDS (1 %)		0.4	0.6	0.6
	C.V [%]		26.3	27.5	24.8
	Nb de lieux		15	8	7

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	118.2	13	16.08***	1.75	0.0000
Lieu	156.6	14	19.78***	1.72	0.0000
Interaction Lieu X variété	116.2	182	1.13n.s	1.23	0.1647
Erreur	220.5	390			
Total	611.5	599			

Verse en végétation (%) / Lagerung während Vegetation

Moyenne 2010 Moyenne 2009

STD	Anjou 249	A 5134	5.0	7.1	0.7
STD	DKC 3420	EXP 138 *	5.5	1.6	13.4
STD	Avixxene	Avixxene	6.6	9.5	0.8
STD	Severo	KXA 4154	3.1	4.7	0.0
STD	ES-Charles	ES-Charles *	10.5	11.3	8.9
STD	Cassilas	KXA 6334	7.3	6.6	8.6
STD	LG 32.58	LZM 257/59	4.5	3.1	7.4
T	DKC 2960	EC 2907	2.7	2.8	2.5
T	Maxxis	RH0130	9.6	7.5	13.8
T	Pteroxx	Pteroxx	9.5	7.9	12.7
e2	Grosso	KXA 8151	3.7	4.4	2.5
e2	Santurio	KXA 8335	3.3	4.2	1.5
2	DSP 34679	DSP 34679	5.4	8.1	0.0
e2	Fadeo	Fadeo	9.0	13.3	0.3
Moyenne			6.1	6.6	5.2
Témoins			8.0	6.4	11.1
PPDS (5 %)			5.9	8.7	4.7
PPDS (1 %)			7.9	11.6	6.4
C.V [%]			103.5	113.9	54.1

Nb de lieux 3 2 1

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	821.1	13	1.57n.s	1.85	0.1109
Lieu	88.4	2	1.10n.s	3.11	0.3377
Interaction Lieu X variété	1810.1	26	1.74*	1.64	0.0331
Erreur	3129.7	78			
Total	5849.2	119			

Verse à la récolte (%) / Lagerung bei Ernte

Moyenne 2010 Moyenne 2009

STD	Anjou 249	A 5134	0.0	0.0
STD	DKC 3420	EXP 138 *	3.2	3.2
STD	Avixxene	Avixxene	0.8	0.8
STD	Severo	KXA 4154	0.0	0.0
STD	ES-Charles	ES-Charles *	2.4	2.4
STD	Cassilas	KXA 6334	1.6	1.6
STD	LG 32.58	LZM 257/59	2.7	2.7
T	DKC 2960	EC 2907	0.0	0.0
T	Maxxis	RH0130	3.3	3.3
T	Pteroxx	Pteroxx	1.8	1.8
e2	Grosso	KXA 8151	1.3	1.3
e2	Santurio	KXA 8335	5.4	5.4
2	DSP 34679	DSP 34679	0.3	0.3
e2	Fadeo	Fadeo	0.5	0.5
Moyenne			1.7	1.7
Témoins			2.8	#VALEUR!
PPDS (5 %)			3.0	#DIV/0!
PPDS (1 %)			4.0	#DIV/0!
C.V [%]			225.4	225.4

Nb de lieux 4.0 0 4

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	396.2	13	2.19*	1.82	0.0147
Lieu	400.5	3	9.60***	2.69	0.0000
Interaction Lieu X variété	1801.4	39	3.32***	1.52	0.0000
Erreur	1446.8	104			
Total	4044.9	159			

Helminthosporiose (note)

			Moyenne 2010	Moyenne 2009		
STD	Anjou 249	A 5134	1.8	1.8		
STD	DKC 3420	EXP 138 *	2.5	2.5		
STD	Avixxene	Avixxene	2.2	2.2		
STD	Severo	KXA 4154	2.5	2.5		
STD	ES-Charles	ES-Charles *	3.2	3.2		
STD	Cassilas	KXA 6334	1.7	1.7		
STD	LG 32.58	LZM 257/59	2.2	2.2		
T	DKC 2960	EC 2907	2.8	2.8		
T	Maxxis	RH0130	1.5	1.5		
T	Pteroxx	Pteroxx	2.8	2.8		
e2	Grosso	KXA 8151	2.3	2.3		
e2	Santurio	KXA 8335	1.8	1.8		
	2 DSP 34679	DSP 34679	2.8	2.8		
e2	Fadeo	Fadeo	1.5	1.5		
Moyenne			2.3	2.3		
Témoins			2.8	2.8	#VALEUR!	
PPDS (5 %)			0.6	0.6	#DIV/0!	
PPDS (1 %)			0.8	0.8	#DIV/0!	
C.V [%]			23.5	23.5		
Nb de lieux			2	2	0	
<u>Analyse de variance</u>						
			somme des	DDL	F	F(95%) P0
			carrés			
Variétés			22.9	13	6.23***	1.91 0.0000
Lieu			27.4	1	96.93***	4.03 0.0000
Interaction Lieu X variété			19.2	13	5.23***	1.91 0.0000
Erreur			14.7	52		
Total			84.3	79		

Charbon (% de plantes atteintes) / Beulenbrand

			Moyenne 2010	Moyenne 2009		
STD	Anjou 249	A 5134	5.7	6.3	5.2	
STD	DKC 3420	EXP 138 *	6.3	2.7	9.9	
STD	Avixxene	Avixxene	3.4	2.2	4.7	
STD	Severo	KXA 4154	3.1	1.5	4.7	
STD	ES-Charles	ES-Charles *	3.7	2.6	4.8	
STD	Cassilas	KXA 6334	3.1	3.0	3.2	
STD	LG 32.58	LZM 257/59	2.4	1.3	3.5	
T	DKC 2960	EC 2907	4.6	6.6	2.5	
T	Maxxis	RH0130	11.7	2.5	20.9	
T	Pteroxx	Pteroxx	3.1	2.5	3.8	
e2	Grosso	KXA 8151	3.9	3.1	4.7	
e2	Santurio	KXA 8335	4.5	2.7	6.4	
	2 DSP 34679	DSP 34679	1.1	0.9	1.3	
e2	Fadeo	Fadeo	3.8	2.6	4.9	
Moyenne			4.3	2.9	5.8	
Témoins			5.0	2.7	7.4	
PPDS (5 %)			2.8	3.3	4.7	
PPDS (1 %)			3.7	4.3	6.2	
C.V [%]			99.1	119.8	86.4	
Nb de lieux			6	3	3	
<u>Analyse de variance</u>						
			somme des	DDL	F	F(95%) P0
			carrés			
Variétés			1448.9	13	6.07***	1.78 0.0000
Lieu			2443.2	5	26.60***	2.27 0.0000
Interaction Lieu X variété			3848.9	65	3.22***	1.39 0.0000
Erreur			2866.0	156		
Total			10607.0	239		

Fusariose (% de plantes atteintes) / Stängelfäule

Moyenne 2010 Moyenne 2009

STD	Anjou 249	A 5134	1.6	2.3	1.0
STD	DKC 3420	EXP 138 *	4.3	7.4	1.7
STD	Avixxene	Avixxene	7.9	7.7	8.1
STD	Severo	KXA 4154	5.0	6.9	3.4
STD	ES-Charles	ES-Charles *	14.4	24.1	6.4
STD	Cassilas	KXA 6334	3.0	1.4	4.3
STD	LG 32.58	LZM 257/59	8.0	14.5	2.6
T	DKC 2960	EC 2907	7.5	12.7	3.1
T	Maxxis	RH0130	5.7	10.7	1.5
T	Pteroxx	Pteroxx	3.4	6.5	0.7
e2	Grosso	KXA 8151	2.0	2.8	1.4
e2	Santurio	KXA 8335	1.2	1.9	0.6
2	DSP 34679	DSP 34679	3.6	4.6	2.8
e2	Fadeo	Fadeo	3.8	5.0	2.9
Moyenne			5.1	7.8	2.9
Témoins			9.4	15.8	4.0
PPDS (5 %)			3.1	6.2	2.6
PPDS (1 %)			4.1	8.2	3.4
C.V [%]			127.0	110.5	137.1

Nb de lieux 11 5 6

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	5224.3	13	9.58***	1.75	0.0000
Lieu	21059.4	10	50.21***	1.86	0.0000
Interaction Lieu X variété	25503.6	130	4.68***	1.27	0.0000
Erreur	11995.8	286			
Total	63783.2	439			

Hauteur des plantes (cm) /Pflanzenhöhe

Moyenne 2010 Moyenne 2009

STD	Anjou 249	A 5134	288.3	290.0	286.7
STD	DKC 3420	EXP 138 *	303.3	310.0	296.7
STD	Avixxene	Avixxene	290.0	303.3	276.7
STD	Severo	KXA 4154	276.7	273.3	280.0
STD	ES-Charles	ES-Charles *	286.7	276.7	296.7
STD	Cassilas	KXA 6334	295.0	296.7	293.3
STD	LG 32.58	LZM 257/59	295.0	300.0	290.0
T	DKC 2960	EC 2907	261.7	260.0	263.3
T	Maxxis	RH0130	306.7	316.7	296.7
T	Pteroxx	Pteroxx	273.3	280.0	266.7
e2	Grosso	KXA 8151	286.7	286.7	286.7
e2	Santurio	KXA 8335	280.0	276.7	283.3
2	DSP 34679	DSP 34679	285.0	293.3	276.7
e2	Fadeo	Fadeo	280.0	283.3	276.7
Moyenne			286.3	289.0	283.6
Témoins			295.0	293.3	296.7
PPDS (5 %)			12.2	19.3	15.9
PPDS (1 %)			16.2	26.0	21.5
C.V [%]			3.7	4.0	3.3

Nb de lieux 2 1 1

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	10939.3	13	7.61***	1.91	0.0000
Lieu	629.8	1	5.69*	4.03	0.0207
Interaction Lieu X variété	2986.9	13	2.08*	1.91	0.0319
Erreur	5752.4	52			
Total	20308.3	79			

Hauteur relative de l'insertion de l'épi (cm) / Relative Ansatzhöhe des obersten Kolbens

Moyenne 2010 Moyenne 2009

STD	Anjou 249	A 5134	45.7	42.5	48.9
STD	DKC 3420	EXP 138	48.1	46.8	49.4
STD	Avixxene	Avixxene	45.0	41.8	48.2
STD	Severo	KXA 4154	48.1	46.3	50.0
STD	ES-Charles	ES-Charles	47.0	45.6	48.4
STD	Cassilas	KXA 6334	47.5	46.1	48.9
STD	LG 32.58	LZM 257/59	47.5	46.7	48.3
T	DKC 2960	EC 2907	44.6	43.6	45.6
T	Maxxis	RH0130	51.3	52.1	50.5
T	Pteroxx	Pteroxx	46.4	44.0	48.8
e2	Grosso	KXA 8151	46.8	45.9	47.7
e2	Santurio	KXA 8335	44.7	39.7	49.6
2	DSP 34679	DSP 34679	42.8	39.8	45.8
e2	Fadeo	Fadeo	47.6	47.1	48.2
Moyenne			46.7	44.9	48.4
Témoins			47.5	46.2	48.9
PPDS (5 %)			2.7	3.8	4.1
PPDS (1 %)			3.7	5.2	5.6
C.V [%]			5.1	5.1	5.1

Nb de lieux 2 1 1

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	334.7	13	4.58***	1.91	0.0000
Lieu	269.6	1	47.94***	4.03	0.0000
Interaction Lieu X variété	160.4	13	2.19*	1.91	0.0230
Erreur	292.4	52			
Total	1057.2	79			

Nb de jours du semis à la floraison femelle / Anzahl Tage zwischen Saat und 50% weiblicher Blüte

Moyenne 2010 Moyenne 2009

STD	Anjou 249	A 5134	68.8	66.0	70.2
STD	DKC 3420	EXP 138	72.6	70.7	73.5
STD	Avixxene	Avixxene	71.4	70.7	71.8
STD	Severo	KXA 4154	70.3	67.3	71.8
STD	ES-Charles	ES-Charles	69.0	65.3	70.8
STD	Cassilas	KXA 6334	70.4	68.0	71.7
STD	LG 32.58	LZM 257/59	70.0	68.0	71.0
T	DKC 2960	EC 2907	70.9	69.0	71.8
T	Maxxis	RH0130	73.9	74.7	73.5
T	Pteroxx	Pteroxx	68.2	65.7	69.5
e2	Grosso	KXA 8151	69.9	68.7	70.5
e2	Santurio	KXA 8335	67.3	64.0	69.0
2	DSP 34679	DSP 34679	67.2	64.0	68.8
e2	Fadeo	Fadeo	68.6	66.7	69.5
Moyenne			69.9	67.8	71.0
Témoins			70.8	68.0	72.2
PPDS (5 %)			0.9	1.7	1.2
PPDS (1 %)			1.3	2.3	1.5
C.V [%]			1.4	1.5	1.4

Nb de lieux 3 1 2

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	425.4	13	32.04***	1.85	0.0000
Lieu	523.8	2	256.43***	3.11	0.0000
Interaction Lieu X variété	142.4	26	5.36***	1.64	0.0000
Erreur	79.7	78			
Total	1171.3	119			

Plantes endommagées par la pyrale (%) Geshädigte Pflanzten (Maiszünsler)

Moyenne 2010 Moyenne 2009

STD	Anjou 249	A 5134	4.0	2.9	6.2	
STD	DKC 3420	EXP 138	* 2.1	1.8	2.7	
STD	Avixxene	Avixxene	3.5	2.7	5.2	
STD	Severo	KXA 4154	7.6	6.7	9.5	
STD	ES-Charles	ES-Charles	* 5.7	6.6	4.0	
STD	Cassilas	KXA 6334	7.0	8.2	4.5	
STD	LG 32.58	LZM 257/59	4.0	4.0	4.1	
T	DKC 2960	EC 2907	4.3	5.1	2.8	
T	Maxxis	RH0130	2.0	2.8	0.3	
T	Pteroxx	Pteroxx	5.8	5.7	6.0	
e2	Grosso	KXA 8151	4.5	4.6	4.1	
e2	Santurio	KXA 8335	5.9	5.6	6.6	
2	DSP 34679	DSP 34679	4.5	3.2	7.3	
e2	Fadeo	Fadeo	12.5	12.5	12.5	
	Moyenne		5.2	5.2	5.4	
	Témoins		3.9	4.2	3.4	
	PPDS (5 %)		3.4	4.8	3.5	
	PPDS (1 %)		4.4	6.4	4.7	
	C.V [%]		68.1	79.9	38.0	

Nb de lieux 3 2 1

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	812.7	13	4.89***	1.85	0.0000
Lieu	170.1	2	6.66**	3.11	0.0021
Interaction Lieu X variété	391.1	26	1.18n.s	1.64	0.2850
Erreur	996.3	78			
Total	2370.2	119			

Plantes cassées à la récolte (%) / Stängelbruch bei Ernte

Moyenne 2010 Moyenne 2009

STD	Anjou 249	A 5134	2.1	1.8	2.3	
STD	DKC 3420	EXP 138	* 1.4	1.3	1.5	
STD	Avixxene	Avixxene	1.0	0.3	1.7	
STD	Severo	KXA 4154	2.3	1.1	3.4	
STD	ES-Charles	ES-Charles	* 3.5	4.6	2.4	
STD	Cassilas	KXA 6334	1.7	0.6	2.8	
STD	LG 32.58	LZM 257/59	1.4	0.7	2.1	
T	DKC 2960	EC 2907	1.0	0.8	1.2	
T	Maxxis	RH0130	1.9	2.6	1.2	
T	Pteroxx	Pteroxx	1.4	0.6	2.1	
e2	Grosso	KXA 8151	1.8	1.3	2.3	
e2	Santurio	KXA 8335	1.7	0.7	2.7	
2	DSP 34679	DSP 34679	1.6	1.1	2.2	
e2	Fadeo	Fadeo	3.1	1.7	4.4	
	Moyenne		1.8	1.4	2.3	
	Témoins		2.4	3.0	1.9	
	PPDS (5 %)		1.1	1.8	1.3	
	PPDS (1 %)		1.4	2.3	1.7	
	C.V [%]		103.6	159.4	68.2	

Nb de lieux 8 4 4

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	156.6	13	3.33***	1.77	0.0001
Lieu	1168.7	7	46.10***	2.05	0.0000
Interaction Lieu X variété	928.1	91	2.82***	1.33	0.0000
Erreur	753.3	208			
Total	3006.7	319			

Aptitude au battage (note) / Druscheignung

Moyenne 2010 Moyenne 2009

STD	Anjou 249	A 5134	2.3	2.6	2.0
STD	DKC 3420	EXP 138 *	3.0	3.3	2.7
STD	Avixxene	Avixxene	2.9	3.3	2.5
STD	Severo	KXA 4154	2.9	2.8	3.0
STD	ES-Charles	ES-Charles *	2.4	2.8	2.1
STD	Cassilas	KXA 6334	3.3	3.7	2.9
STD	LG 32.58	LZM 257/59	2.5	2.8	2.1
T	DKC 2960	EC 2907	2.3	2.5	2.0
T	Maxxis	RH0130	3.9	4.6	3.3
T	Pteroxx	Pteroxx	2.4	2.4	2.3
e2	Grosso	KXA 8151	3.3	4.0	2.6
e2	Santurio	KXA 8335	2.2	2.4	2.0
	2 DSP 34679	DSP 34679	2.8	3.2	2.4
e2	Fadeo	Fadeo	2.8	2.9	2.7
	Moyenne		2.8	3.1	2.5
	Témoins		2.7	3.0	2.4
	PPDS (5 %)		0.4	0.6	0.5
	PPDS (1 %)		0.5	0.7	0.6
	C.V [%]		23.0	22.2	23.8

Nb de lieux 8 4 4

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	74.9	13	14.21***	1.77	0.0000
Lieu	121.1	7	42.68***	2.05	0.0000
Interaction Lieu X variété	72.8	91	1.97***	1.33	0.0000
Erreur	84.3	208			
Total	353.1	319			

Calcul de l'indice série 41

Rendement	Précocité (humidité du grain)	Vigueur au départ	Verse végétation	Verse récolte	Plantes cassées à la récolte	Charbon	Fusariose	Indice Global
1.0	2.5	0.5	0.25	0.75	0.75	0.25	0.25	

PR37N01	<i>PR37N01</i>	STD	5.4	-1.0	-0.3	-0.1	0.3	0.1	0.1	4.5
Maxxis	<i>Maxxis</i>	* STD	4.8	-0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	4.3
DKC 4372	<i>DKC 4372</i>	STD	5.3	-0.9	0.0	-0.2	-0.4	-0.2	-0.2	3.4
Labeli CS	<i>Labeli CS</i>	e2	1.7	-0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	1.9
KXA 8473	<i>KXA 8473</i>	e2	3.2	-3.0	-0.1	0.0	-0.5	0.0	-0.2	-0.6
PR38A24	<i>PR38A24</i>	* STD	-4.8	0.5	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	-4.3
Benicia	<i>Benicia</i>	STD	-7.9	1.4	0.2	-0.1	-2.1	-0.1	0.0	-8.7
PR36B08	<i>PR36B08</i>	T	-3.2	-6.3	-0.3	0.0	0.5	0.0	-0.1	-9.4

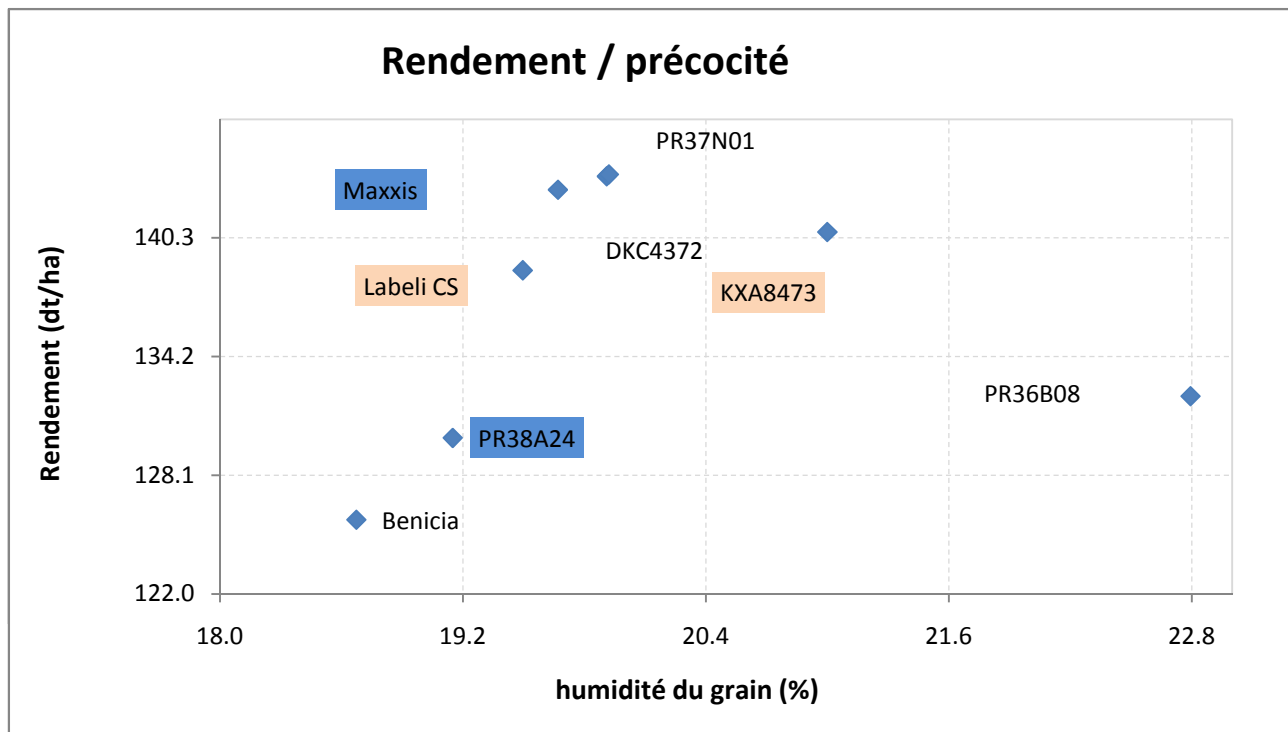
pondération	1	2.5	0.5	0.25	0.75	0.75	0.25	0.25
nb de lieux	3	3	3	0	1	4	3	3

Résumé des observations (1)

série 41

Nom de la variété	Humidité du grain %	Rendement net à 14 % H2O (dt/ha)	Rendement val. Rel. (%)	Vigueur au départ (note)	Verse à la récolte (%)	Charbon (%)	Fusariose (%)	Hauteur des plantes (cm)	Hauteur de l'épi (cm)	Hauteur relative de l'épi (%)	densité des plantes à la récolte (pl/m2)	plantes cassées à la récolte (%)
STD Benicia	18.7	125.8	92.3	1.8	0.6	0.9	1.1	270.6	133.3	49.3	6.6	3.5
STD PR38A24 *	19.2	130.0	95.3	2.4	0.0	0.5	0.8	258.0	114.5	44.4	6.7	0.6
STD Maxxis *	19.7	142.8	104.7	2.1	0.0	0.4	1.4	262.3	119.8	45.7	6.8	0.7
STD DKC 4372	19.9	143.5	105.2	2.3	1.2	1.3	2.0	263.1	118.3	44.9	6.8	1.3
STD PR37N01	19.9	143.6	105.3	2.9	0.6	0.0	0.6	267.9	124.9	46.8	6.9	0.3
e2 Labeli CS	19.5	138.6	101.7	1.9	0.0	0.0	0.1	270.2	126.9	47.1	6.5	0.6
e2 KXA 8473	21.0	140.6	103.1	2.5	0.0	0.3	2.0	269.2	125.6	46.6	6.8	1.3
T PR36B08	22.8	132.2	96.9	3.2	0.0	0.3	1.5	251.7	114.3	45.6	6.2	0.0
Moyenne	20.1	137.1	100.5	2.4	0.3	0.5	1.2	264.1	122.2	46.3	6.7	1.0
Témoins	19.4	136.4	100.0	2.3	0.0	0.4	1.1	260.2	117.1	45.1	6.7	0.7
PPDS (5 %)	1.2	6.1	0.0	0.6	0.7	1.0	1.4	6.2	6.5	2.2	0.3	1.2
PPDS (1 %)	1.6	8.1	0.0	0.8	0.9	1.4	1.9	8.2	8.6	2.9	0.4	1.6
C.V [%]	7.3	5.5	0.0	31.6	157.9	278.3	144.0	3.3	7.6	6.8	7.0	146.0
Nb de lieux	3	3	3	3	1	3	3	4	4	4	4	3

Rendement en fonction de la précocité des variétés évaluées dans la série Sud des Alpes-mi précoce



Précocité / Reife

		Moyenne	Moyenne 2009	Moyenne 2010
STD	Benicia	14.0	17.6	20.9
STD	PR38A24 *	14.4	18.2	21.1
STD	Maxxis *	14.8	18.8	21.3
STD	DKC 4372	14.9	18.2	23.4
STD	PR37N01	14.9	19.1	21.7
e2	Labeli CS	14.6	17.1	24.3
e2	KXA 8473	15.8	20.8	21.4
T	PR36B08	22.8	21.1	26.2

Moyenne	14.8	18.5	22.5
Témoins	14.6	18.5	21.2
PPDS (5 %)	0.9	1.2	3.0
PPDS (1 %)	1.1	1.6	4.0
C.V [%]	8.3	6.3	9.0
nb lieux	4	2	1

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	139.4	7	9.19***	2.16	0.0000
Lieu	316.1	2	72.96***	3.14	0.0000
Interaction Lieu X variété	92.8	14	3.06**	1.85	0.0012
Erreur	136.5	63			
Total	684.8	86			

Rendement / Körnerertrag

		Moyenne	Moyenne 2009	Moyenne 2010
STD	Benicia	125.8	123.6	130.3
STD	PR38A24 *	130.0	134.6	120.9
STD	Maxxis *	142.8	139.3	149.8
STD	DKC 4372	143.5	147.6	135.1
STD	PR37N01	143.6	140.9	148.9
e2	Labeli CS	138.6	133.3	149.3
e2	KXA 8473	140.6	136.8	148.2
T	PR36B08	132.2	133.8	128.9

Moyenne	137.1	136.2	138.9
Témoins	136.4	136.9	135.3
PPDS (5 %)	6.1	7.8	10.4
PPDS (1 %)	8.1	10.4	14.1
C.V [%]	5.5	5.7	5.1
nb lieux	3	2	1

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	3974.1	7	10.11***	2.16	0.0000
Lieu	1873.3	2	16.68***	3.14	0.0000
Interaction Lieu X variété	3643.9	14	4.64***	1.85	0.0000
Erreur	3537.4	63			
Total	13028.7	86			

Rendement relatif / Relativer Körnerertrag

		Moyenne	Moyenne 2009	
STD	Benicia	92.3	90.2	96.3
STD	PR38A24 *	95.3	98.3	89.3
STD	Maxxis *	104.7	101.7	110.7
STD	DKC 4372	105.2	107.8	99.9
STD	PR37N01	105.3	102.9	110.0
e2	Labeli CS	101.7	97.3	110.3
e2	KXA 8473	103.1	99.9	109.5
T	PR36B08	96.9	97.7	95.2
	Moyenne	100.5	99.5	102.7
	Témoins	100.0	100.0	100.0
	nb lieux	3	2	1

Vigueur au départ / Jugendentwicklung

		Moyenne	Moyenne 2009	Moyenne 2010
STD	Benicia	1.8	1.3	2.0
STD	PR38A24 *	2.4	2.0	2.6
STD	Maxxis *	2.1	2.3	2.0
STD	DKC 4372	2.3	2.0	2.5
STD	PR37N01	2.9	2.8	3.0
e2	Labeli CS	1.9	1.3	2.3
e2	KXA 8473	2.5	2.8	2.4
T	PR36B08	3.2	2.5	3.5
	Moyenne	2.4	2.1	2.5
	Témoins	2.3	2.1	2.3
	PPDS (5 %)	0.6	1.0	0.8
	PPDS (1 %)	0.8	1.4	1.0
	C.V [%]	31.6	33.6	30.7
	nb lieux	3	1	2

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	19.5	7	4.90***	2.16	0.0002
Lieu	22.1	2	19.50***	3.14	0.0000
Interaction Lieu X variété	7.4	14	0.92n.s	1.85	0.5377
Erreur	35.8	63			
Total	84.8	86			

Plantes cassées à la récolte (%) / Stängelbruch bei Ernte

	Moyenne	Moyenne 2009	Moyenne 2010
STD Benicia	3.5	0.0	10.6
STD PR38A24 *	0.6	0.0	1.9
STD Maxxis *	0.7	0.0	2.2
STD DKC 4372	1.3	0.3	3.2
STD PR37N01	0.3	0.0	0.8
e2 Labeli CS	0.6	0.5	0.9
e2 KXA 8473	1.3	0.4	3.2
T PR36B08	0.0	0.0	0.0

Moyenne	1.0	0.1	2.8
Témoins	0.7	0.0	2.0
PPDS (5 %)	1.2	0.4	3.8
PPDS (1 %)	1.6	0.6	5.1
C.V [%]	146.0	290.2	90.4
nb lieux	3	2	1

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	101.3	7	6.30***	2.16	0.0000
Lieu	154.8	2	33.68***	3.14	0.0000
Interaction Lieu X variété	214.7	14	6.67***	1.85	0.0000
Erreur	144.8	63			
Total	615.6	86			

Hauteur des plantes (cm) /Pflanzenhöhe

	Moyenne	Moyenne 2009	Moyenne 2010
STD Benicia	270.6	285.0	256.3
STD PR38A24 *	258.0	272.9	243.1
STD Maxxis *	262.3	274.6	250.0
STD DKC 4372	263.1	280.0	246.3
STD PR37N01	267.9	284.6	251.3
e2 Labeli CS	270.2	284.2	256.3
e2 KXA 8473	269.2	290.8	247.5
T PR36B08	251.7	267.1	236.3

Moyenne	264.1	279.9	248.4
Témoins	260.2	273.8	246.6
PPDS (5 %)	6.2	9.1	8.6
PPDS (1 %)	8.2	12.2	11.6
C.V [%]	3.3	3.2	3.4
nb lieux	4	2	2

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	5054.1	7	9.32***	2.12	0.0000
Lieu	35688.1	3	153.54***	2.71	0.0000
Interaction Lieu X variété	3883.3	21	2.39**	1.68	0.0027
Erreur	6508.1	84			
Total	51133.6	115			

Hauteur de l'insertion de l'épi (cm) / Kolbenansatzhöhe (cm)

		Moyenne	Moyenne 2009	Moyenne 2010
STD	Benicia	133.3	137.9	128.8
STD	PR38A24 *	114.5	120.8	108.1
STD	Maxxis *	119.8	125.8	113.8
STD	DKC 4372	118.3	129.2	107.5
STD	PR37N01	124.9	129.2	120.6
e2	Labeli CS	126.9	132.5	121.3
e2	KXA 8473	125.6	140.0	111.3
T	PR36B08	114.3	120.4	108.1

Moyenne	122.2	129.5	114.9
Témoins	117.1	123.3	110.9
PPDS (5 %)	6.5	8.5	10.1
PPDS (1 %)	8.6	11.4	13.5
C.V [%]	7.6	6.5	8.7
nb lieux	4	2	2

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	4928.6	7	8.23***	2.12	0.0000
Lieu	9604.2	3	37.42***	2.71	0.0000
Interaction Lieu X variété	3874.4	21	2.16**	1.68	0.0073
Erreur	7186.2	84			
Total	25593.5	115			

Calcul de l'indice série 42

Rendement	Précocité (humidité du grain)	Vigueur au départ	Verse végétation	Verse récolte	Plantes cassées à la récolte	Charbon	Fusariose	Indice Global
1.0	2.5	0.5	0.25	0.75	0.75	0.25	0.25	

PR34B39	<i>PR34B39</i>	STD	19.0	-2.8	0.2	0.1	-0.5	-0.1	0.0	16.0
Rituel	<i>KXA7390</i>	STD	11.2	-0.3	0.4	0.1	0.1	0.0	-0.1	11.5
DKC5276	<i>DKC5276</i>	STD	10.9	0.3	0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	11.2
PR35F38	<i>PR35F38</i>	e2	5.9	3.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	9.3
PR35P12	<i>PR35P12</i>	* STD	3.9	-2.2	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.0	1.4
PR36B08	<i>PR36B08</i>	* STD	-3.9	2.2	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	-1.4

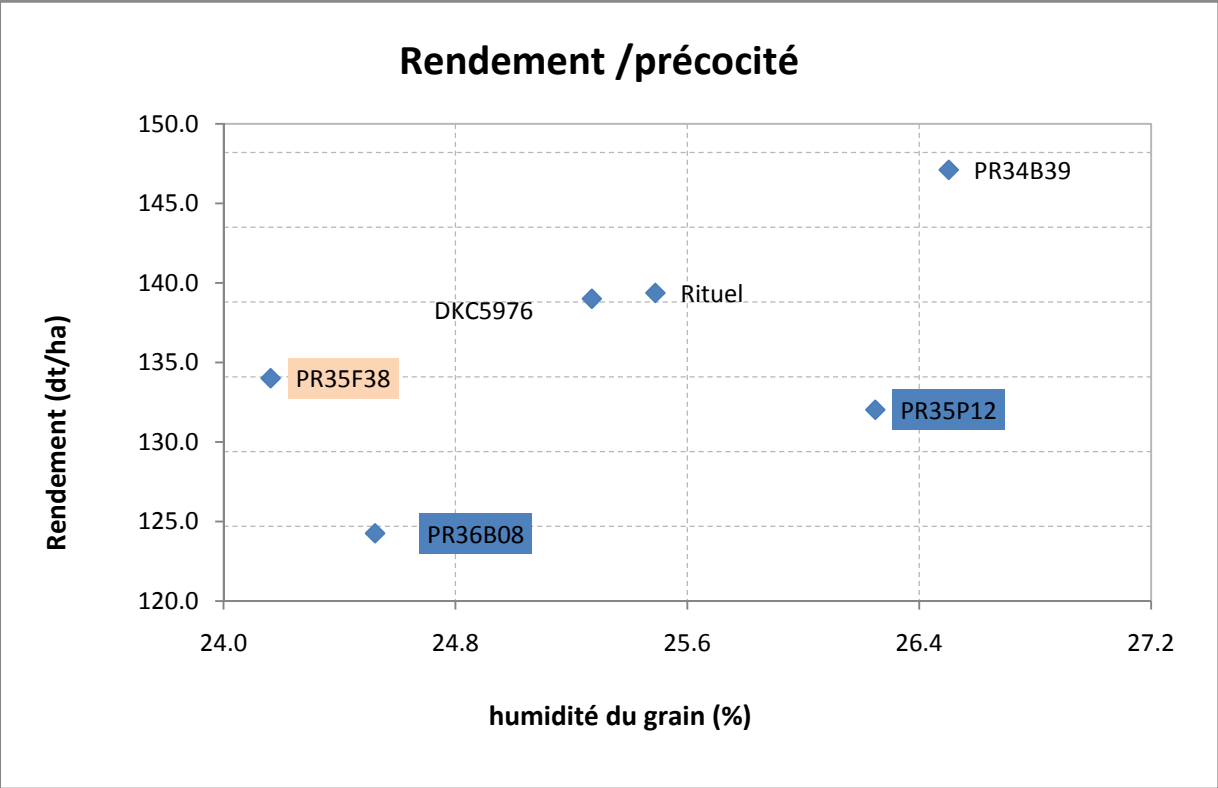
pondération	1	2.5	0.5	0.25	0.75	0.75	0.25	0.25
nb de lieux	4	4	3	0	1	4	3	3

Résumé des observations (1)

série 42

Nom de la variété	Humidité du grain %	Rendement net à 14 % H2O (dt/ha)	Rendement val. Rel. (%)	Vigueur au départ (note)	Verse à la récolte (%)	Charbon (%)	Fusariose (%)	Hauteur des plantes (cm)	Hauteur de l'épi (cm)	Hauteur relative de l'épi (%)	densité des plantes à la récolte (pl/m2)	plantes cassées à la récolte (%)	
STD PR35P12	*	26.2	132.0	103.0	3.3	0.7	0.0	0.7	262.5	114.7	43.8	6.5	1.0
STD PR36B08	*	24.5	124.3	97.0	2.7	0.7	0.0	0.5	249.8	112.4	45.1	6.2	0.5
STD Rituel		25.5	139.4	108.7	1.9	0.0	0.0	1.1	284.0	129.9	45.7	6.7	0.6
STD DKC5276		25.3	139.0	108.2	2.5	0.0	0.4	1.1	253.8	110.2	43.5	6.7	0.8
STD PR34B39		26.5	147.1	114.5	2.3	0.0	0.4	0.5	288.1	137.4	47.7	6.8	1.3
e2 PR35F38		24.2	134.0	104.6	2.6	0.0	0.0	0.3	259.2	120.6	46.6	6.3	0.7
Moyenne		25.4	136.0	106.0	2.5	0.2	0.1	0.7	266.2	120.9	45.4	6.5	0.8
Témoins		25.4	128.1	100.0	3.0	0.7	0.0	0.6	256.1	113.5	44.4	6.4	0.7
PPDS (5 %)		0.8	4.7	0.0	0.4	0.9	0.5	1.0	5.6	5.5	1.9	0.3	0.8
PPDS (1 %)		1.1	6.3	0.0	0.6	1.3	0.6	1.4	7.5	7.3	2.6	0.4	1.1
C.V [%]		4.6	4.9	0.0	21.4	257.0	445.0	176.1	3.0	6.4	6.0	7.1	62.1
nb lieux		4	4	4	3	1	3	3	4	4	4	4	1

Rendement en fonction de la précocité des variétés évaluées dans la série Sud des Alpes-mi tardive



Précocité / Reife

			Moyenne	Moyenne 2009	Moyenne 2010
STD	PR35P12	*	26.2	20.6	31.9
STD	PR36B08	*	24.5	19.6	29.4
STD	Rituel		25.5	20.9	30.1
STD	DKC5276		25.3	21.0	29.5
STD	PR34B39		26.5	21.4	31.6
e2	PR35F38		24.2	19.3	29.0
	Moyenne		25.4	20.5	30.3
	Témoins		25.4	20.1	30.6
	PPDS (5 %)		0.8	0.6	1.6
	PPDS (1 %)		1.1	0.8	2.1
	C.V [%]		4.6	3.0	5.1

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	68.1	5	9.97***	2.37	0.0000
Lieu	3277.1	3	800.04***	2.76	0.0000
Interaction Lieu X variété	26.3	15	1.28n.s	1.84	0.2409
Erreur	81.9	60			
Total	3453.4	83			

Rendement / Körnerertrag

			Moyenne	Moyenne 2009	Moyenne 2010
STD	PR35P12	*	132.0	139.1	124.9
STD	PR36B08	*	124.3	127.3	121.2
STD	Rituel		139.4	147.6	131.1
STD	DKC5276		139.0	152.3	125.7
STD	PR34B39		147.1	162.0	132.2
e2	PR35F38		134.0	139.0	129.0
	Moyenne		136.0	144.6	127.4
	Témoins		128.1	133.2	123.1
	PPDS (5 %)		4.7	8.3	5.0
	PPDS (1 %)		6.3	11.1	6.7
	C.V [%]		4.9	5.6	3.8

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	4825.4	5	21.61***	2.37	0.0000
Lieu	20599.3	3	153.73***	2.76	0.0000
Interaction Lieu X variété	3347.3	15	5.00***	1.84	0.0000
Erreur	2679.9	60			
Total	31451.9	83			

Rendement relatif / Relativer Körnerertrag

			Moyenne	Moyenne 2009	
STD	PR35P12	*	103.0	104.5	101.5
STD	PR36B08	*	97.0	95.5	98.5
STD	Rituel		108.7	110.8	106.6
STD	DKC5276		108.2	114.4	102.1
STD	PR34B39		114.5	121.6	107.4
e2	PR35F38		104.6	104.3	104.8
	Moyenne		106.0	108.5	103.5
	Témoins		100.0	100.0	100.0

Vigueur au départ / Jugendentwicklung

			Moyenne	Moyenne 2009	Moyenne 2010
STD	PR35P12	*	3.3	2.5	3.6
STD	PR36B08	*	2.7	2.0	3.0
STD	Rituel		1.9	1.5	2.1
STD	DKC5276		2.5	1.5	3.0
STD	PR34B39		2.3	2.0	2.5
e2	PR35F38		2.6	2.3	2.8
Moyenne			2.5	2.0	2.8
Témoins			3.0	2.3	3.3
PPDS (5 %)			0.4	0.8	0.6
PPDS (1 %)			0.6	1.2	0.7
C.V [%]			21.4	28.4	19.1

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	11.5	5	7.71***	2.42	0.0000
Lieu	18.5	2	31.96***	3.20	0.0000
Interaction Lieu X variété	7.7	10	2.58*	2.05	0.0146
Erreur	13.4	45			
Total	51.0	62			

Plantes cassées à la récolte (%) / Stängelbruch bei Ernte

			Moyenne	Moyenne 2009	Moyenne 2010
STD	PR35P12	*	1.0		1.0
STD	PR36B08	*	0.5		0.5
STD	Rituel		0.6		0.6
STD	DKC5276		0.8		0.8
STD	PR34B39		1.3		1.3
e2	PR35F38		0.7		0.7
Moyenne			0.8		0.8
Témoins			0.7	#VALEUR!	0.7
PPDS (5 %)			0.8	#DIV/0!	0.8
PPDS (1 %)			1.1	#DIV/0!	1.1
C.V [%]			62.1		62.1

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	1.8	5	1.39n.s	2.90	0.2816
Lieu	0.0	0	#DIV/0!	#NOMBRE!	
Interaction Lieu X variété	0.0	0	#DIV/0!	#NOMBRE!	
Erreur	3.9	15			
Total	5.7	20			

Hauteur des plantes (cm) /Pflanzenhöhe

	Moyenne	Moyenne 2009	Moyenne 2010
STD PR35P12 *	262.5	275.0	250.0
STD PR36B08 *	249.8	259.6	240.0
STD Rituel	284.0	299.2	268.8
STD DKC5276	253.8	273.8	233.8
STD PR34B39	288.1	302.5	273.8
e2 PR35F38	259.2	274.6	243.8
Moyenne	266.2	280.8	251.7
Témoins	256.1	267.3	245.0
PPDS (5 %)	5.6	7.5	8.8
PPDS (1 %)	7.5	10.0	11.8
C.V [%]	3.0	2.6	3.4

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	20535.3	5	64.40***	2.37	0.0000
Lieu	26178.1	3	136.83***	2.76	0.0000
Interaction Lieu X variété	2069.8	15	2.16*	1.84	0.0181
Erreur	3826.4	60			
Total	52609.6	83			

Hauteur de l'insertion de l'épi (cm) / Kolbenansatzhöhe (cm)

	Moyenne	Moyenne 2009	Moyenne 2010
STD PR35P12 *	114.7	118.8	110.6
STD PR36B08 *	112.4	116.7	108.1
STD Rituel	129.9	140.4	119.4
STD DKC5276	110.2	119.2	101.3
STD PR34B39	137.4	144.2	130.6
e2 PR35F38	120.6	127.5	113.8
Moyenne	120.9	127.8	114.0
Témoins	113.5	117.7	109.4
PPDS (5 %)	5.5	5.0	10.1
PPDS (1 %)	7.3	6.7	13.6
C.V [%]	6.4	3.8	8.7

Analyse de variance

	somme des carrés	DDL	F	F(95%)	P0
Variétés	9253.4	5	30.55***	2.37	0.0000
Lieu	5055.9	3	27.82***	2.76	0.0000
Interaction Lieu X variété	1512.8	15	1.66n.s	1.84	0.0836
Erreur	3634.7	60			
Total	19456.8	83			