

ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ

NÁRODNÍ ODRŮDOVÝ ÚŘAD

VÝSLEDKY ZKOUŠEK UŽITNÉ HODNOTY ZE SKLIZNĚ 2016

Len olejný

[*Linseed*]

Linum usitatissimum L.

1. polní pozorování a výnos



2. výsledky chemických rozborů



ING. PAVEL KRAUS, PH.D.
ING. FRANTIŠEK VYTISKA

BRNO, LEDEN 2017

Přehled zkušebních stanic

[Trial sites]

Zkušební stanice	Kód stanice	Nadmořská výška (m)	Dlouhodobá průměrná teplota t_{30} (°C)	Dlouhodobý průměrný úhrn srážek s_{30} (mm)	Půdní typ a druh
[Trial site]	[Code of trial site]	[Altitude (m)]	[Temperature (°C)]	[Rainfall (mm)]	[Code of soil]
Brno-Chrlice	CHR	190	9,0	451	FMm - h
Domanínec	DOM	572	6,5	651	PZk - h
Chrastava	CHT	350	8,0	738	HMI - ph
Jaroměřice nad Rok.	JAR	425	8,0	481	HMm - jh
Lednice	LED	171	9,6	461	ČMm - h
Staňkov	STV	370	8,1	537	HMm-h

Genetický půdní typ a subtyp

[Type of soil]

Zkratka	Nezkrácený výklad (morfogenetický klasifikační systém půd 1991)	
[Code]	[Explanation by FAO 1970]	
ČMm	Černozem typická	[Haplic Chernozem]
ČMh	Černozem hnědozemní	[Luvi-haplic Chernozem]
HMm	Hnědozem typická	[Orthic Luvisol]
HMI	Hnědozem luvizemní	[no FAO term]
KMm	Kambizem typická	[Eutric Cambisol]
PZm	Podzol typický	[Ferro-humic Podzol]
PZk	Podzol kambizemní	[Spodo-dystric Cambisol]
KMg	Kambizem pseudoglejová	[Stagno-gleyic Cambisol]
LMm	Luvizem typická	[Albic Luvisol]
LMg	Luvizem pseudoglejová	[Albo-gleyic Luvisol]
PGm	Pseudoglej typický	[Dystric Planosol]
LIm	Litozem typická	[Eutric Lithosol]
FMm	Fluvizem typická	[Eutric Fluvisol]

Půdní druh (dle zrnitosti, skeletovitosti a hloubky)

[Sort of soil]

Zkratka	Nezkrácený výklad (Novák)	
[Code]	[Explanation (Novak)]	
p	písčítá půda (lehká)	[Sandy soil (light)]
hp	hlinitopísčítá půda (lehká)	[Loamy-sand (light)]
ph	písčitohlinitá půda (střední)	[Sandy-loam (medium)]
h	hlinitá půda (střední)	[Loamy soil (medium)]
jh	jílovitohlinitá půda (těžká)	[Clayey-loam (heavy)]
jv	jílovitá půda (těžká)	[Clayey soil (heavy)]
j	jíl (těžká)	[Clay (heavy)]

Sortiment odrůd zkoušených v roce 2016
[Assortment of varieties tested in 2016]

Kód odrůdy	Název odrůdy	Žadatel	Zástupce v ČR	Typ odrůdy	Barva semene	Registrována v roce	Zkoušena od roku
<i>[Variety code]</i>	<i>[Variety name]</i>	<i>[Applicant]</i>	<i>[Representative in CR]</i>	<i>[Variety type]</i>	<i>[Colour of seed]</i>	<i>[Year of registration]</i>	<i>[Tested from]</i>
2350034	Lola	Limagrain Nederland B.V.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	potravinářský	hnědá	1999	
5076455	Jantar	SEMPRA PRAHA a.s.		potravinářský	žlutá	2006	
5076953	Amon	AGRITEC, výzkum, šlechtění a služby, s.r.o.		potravinářský	žlutá	2007	
5078919	Raciol	AGRITEC, výzkum, šlechtění a služby, s.r.o.		potravinářský	žlutá	2011	
5086644	Libra	Limagrain Nederland B.V.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	technický i potravinářský	hnědá	2013	
5093232	Agriol	Agritec Plant Research s.r.o.		potravinářský	žlutá	2016	
5093233	AGT 1568/07	Agritec Plant Research s.r.o.			hnědá		2014
5097651	AGT 305/10	Agritec Plant Research s.r.o.			hnědá		2016
5097653	AGT 308/10	Agritec Plant Research s.r.o.			hnědá		2016

Charakteristiky pokusů

[Trials-main features]

Domanínek (DOM)

Datum setí:	15.4.2016		
Datum sklizně (Amon):	15.8.2016		
Hnojení N:	14.4.2016	20 kg/ha	NPK
Chemické ošetření:	26.5.2015	10 g/ha	Glean 75 WG
	26.5.2015	1,5 l/ha	Basagran Super

Chrastava (CHT)

Datum setí:	13.4.2016		
Datum sklizně (Amon):	25.8.2016		
Hnojení N:	13.4.2016	10 kg/ha	LAD
Chemické ošetření:	10.5.2016	0,3 l/ha	Vaztak Active
	20.5.2016	0,3 l/ha	Vaztak Active
	27.5.2016	5 g/ha	Glean 75 WG
	27.5.2016	2 l/ha	Basagran
	30.5.2016	0,3 l/ha	Vaztak Active
	24.6.2016	0,5 l/ha	Vaztak Active

Chrlice (CHR)

Datum setí:	21.4.2016		
Datum sklizně (Amon):	3.8.2016		
Hnojení N:			
Chemické ošetření:	18.5.2016	10 g/ha	Glean 75 WG

Jaroměřice nad Rok. (JAR)

Datum setí:	31.3.2016		
Datum sklizně (Amon):	8.8.2016		
Hnojení N:	31.3.2016	20 kg/ha	LAV 27
Chemické ošetření:	13.4.2016	0,2 l/ha	Karate Zeon 5 CS
	16.4.2016	0,2 l/ha	Karate Zeon 5 CS
	29.4.2016	0,2 l/ha	Karate Zeon 5 CS
	9.5.2016	7 g/ha	Glean 75 WG
	9.5.2016	1,5 l/ha	Basagran Super
	19.5.2016	0,2 l/ha	Karate Zeon 5 CS
	31.5.2016	0,2 l/ha	Karate Zeon 5 CS

Lednice (LED)

Datum setí:	15.4.2016		
Datum sklizně (Amon):	4.8.2016		
Hnojení N:			
Chemické ošetření:	9.5.2016	0,15 l/ha	Decis Mega
	25.5.2016	0,35 l/ha	Galera

Staňkov (STV)

Datum setí:	30.3.2016		
Datum sklizně (Amon):			
Hnojení N:			
Chemické ošetření:	11.4.2016	0,2 l/ha	Karate Zeon 5 CS
	6.5.2016	0,2 l/ha	Karate Zeon 5 CS
	9.5.2016	10 g/ha	Glean 75 WG
	9.5.2016	2 l/ha	Basagran Super
	27.5.2016	1,5 l/ha	Agil 100 EC

Vysvětlivky

1. Výnos semene je přepočten na 12 % vlhkost.
2. Relativní výnos (%) hodnocených odrůd je v tabulkách č. 2 a 4 vztažen k průměru výnosu výnosu srovnávacích registrovaných odrůd (*) na příslušné lokalitě.
3. MD 0.05 - minimální průkazná diference na hladině významnosti $P = 0.05$. O tuto hodnotu se musí odrůdy v hodnoceném znaku minimálně lišit, aby byl jejich rozdíl statisticky významný.
4. U znaku, který je hodnocen bodovou stupnicí 9-1, představuje hodnota 9 jeho nejpříznivější a hodnota 1 nejméně příznivý projev. Hodnota 0 znamená, že projev znaku nebyl v pokusu zaznamenán.
5. Délka vegetačního období je stanovena od data setí.
6. "-" = stav porostů v období hodnocení neumožnil objektivní stanovení hodnoty znaku.

Explanatory note

1. Seed yield is related to 12 % moisture.
2. Relative yield (%) of varieties set in tables no. 2 and 4 is related to yield of control varieties (*) in the location.
3. MD 0.05 - Least significant difference being statistically significant at the $P = 0.05$ level. LSD figures given at the bottom of the table are the amounts by which any two variety means have to differ in order to be statistically significant.
4. 9-1 scale. A high figure indicates that the variety shows the character to a high degree. "0" value means that no symptoms were recorded in the trial.
5. Days to maturity are calculated from a sowing date.
6. "-" = The objective evaluation of the character was not possible to this date because of crop conditions.

Explanatory note

Table 1,3

column:

a	Lokalita	= Trial site
	Průměr SSRO (*)	= Mean of control varieties (*)
1-6	Lokality	= Trial sites
7	Průměr	= Mean

Table 2,4,14,15,16

column:

a	Lokalita	= Trial site
1-6	Lokality	= Trial sites
7	Průměr	= Mean

Table 5-12

column:

a	Lokalita	= Trial site
✓	Průměřováno	= Calculated
1-6	Lokality	= Trial sites
7	Průměr	= Mean

Table 13

column

a	Znak	= Character
	Jednotka	= Unit
	Počet pokusů	= Number of trials
1		Thousand seed weight
2		Days from sowing to BBCH 19
3		Days from sowing to flowering
4		Days from sowing to maturity
5		Plant length
6		Lodging during flowering
7		Lodging before harvesting

Tab. 1

Výnos semene (t.ha⁻¹) v roce 2016[Seed yield (t.ha⁻¹) 2016]

Lokalita	DOM	CHR	CHT	JAR	LED	STV	průměr
a	1	2	3	4	5	6	7
5078919 Raciol	2,14	1,97	2,64	3,15	1,41	-	2,26
5093233 AGT 1568/07	2,31	1,66	2,58	3,21	1,45	-	2,24
5093232 Agriol	2,12	1,85	2,53	3,29	1,29	-	2,22
5076953 Amon*	2,06	1,91	2,53	3,16	1,32	-	2,20
5097651 AGT 305/10	2,34	1,67	2,23	3,27	1,44	-	2,19
2350034 Lola	2,20	1,64	2,51	3,21	1,37	-	2,19
5086644 Libra*	2,29	1,92	2,16	3,23	1,31	-	2,18
5097653 AGT 308/10	1,81	1,61	1,92	3,22	1,34	-	1,98
5076455 Jantar	1,69	1,20	1,99	2,73	0,89	-	1,70
Průměr SSRO (*)	2,17	1,92	2,35	3,20	1,31	-	2,19
MD 0.05	0,19	0,24	0,31	0,15	0,18	-	0,18

Tab. 2

Výnos semene (%) v roce 2016

[Seed yield (%) 2016]

Lokalita	DOM	CHR	CHT	JAR	LED	STV	průměr
a	1	2	3	4	5	6	7
5078919 Raciol	98	103	113	98	108	-	103
5093233 AGT 1568/07	106	86	110	101	110	-	102
5093232 Agriol	97	96	108	103	98	-	101
5076953 Amon*	95	100	108	99	101	-	100
5097651 AGT 305/10	108	87	95	102	109	-	100
2350034 Lola	101	86	107	100	104	-	100
5086644 Libra*	105	100	92	101	99	-	100
5097653 AGT 308/10	83	84	82	101	102	-	91
5076455 Jantar	78	63	85	86	68	-	78
MD 0.05	9	12	13	5	13	-	8

Tab. 3

Výnos tuku (t.ha⁻¹) v roce 2016[Fat yield (t.ha⁻¹) 2016]

Lokalita	DOM	CHR	CHT	JAR	LED	STV	průměr
a	1	2	3	4	5	6	7
5086644 Libra*	0,98	0,75	0,96	1,37	0,53	-	0,92
5093233 AGT 1568/07	0,92	0,61	1,05	1,29	0,56	-	0,89
5097651 AGT 305/10	0,95	0,63	0,92	1,33	0,57	-	0,88
5093232 Agriol	0,85	0,69	1,04	1,31	0,49	-	0,87
5076953 Amon*	0,81	0,71	1,03	1,28	0,52	-	0,87
5078919 Raciol	0,82	0,73	1,04	1,23	0,53	-	0,87
2350034 Lola	0,83	0,56	0,97	1,21	0,49	-	0,81
5097653 AGT 308/10	0,71	0,58	0,77	1,26	0,51	-	0,77
5076455 Jantar	0,64	0,42	0,78	1,06	0,33	-	0,65
Průměr SSRO (*)	0,90	0,73	1,00	1,33	0,52	-	0,89
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	0,07

Tab. 4

Výnos tuku (%) v roce 2016

[Fat yield (%) 2016]

Lokalita	DOM	CHR	CHT	JAR	LED	STV	průměr
a	1	2	3	4	5	6	7
5086644 Libra*	110	102	96	103	101	-	102,6
5093233 AGT 1568/07	103	83	106	97	108	-	99,3
5097651 AGT 305/10	106	87	93	100	109	-	98,4
5093232 Agriol	94	94	104	98	95	-	97,8
5076953 Amon*	90	98	104	97	99	-	97,4
5078919 Raciol	92	100	104	92	101	-	97,0
2350034 Lola	93	77	98	91	95	-	91,0
5097653 AGT 308/10	80	80	77	95	98	-	85,8
5076455 Jantar	72	58	78	80	63	-	72,2
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	8,0

Tab. 5

Hmotnost 1000 semen (g) v roce 2016
[Thousand seed weight (g) 2016]

Lokalita	DOM	CHR	CHT	JAR	LED	STV	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓		
a	1	2	3	4	5	6	7
2350034 Lola	6,55	4,59	6,02	5,94	6,36	-	5,89
5076455 Jantar	6,52	4,30	5,56	6,23	6,69	-	5,86
5076953 Amon*	6,24	3,86	5,86	5,72	6,31	-	5,60
5078919 Raciol	6,89	4,22	6,01	6,11	6,38	-	5,92
5086644 Libra*	7,13	4,61	6,20	7,07	7,03	-	6,41
5093232 Agriol	6,93	4,91	6,32	6,31	6,58	-	6,21
5093233 AGT 1568/07	7,45	4,70	7,23	7,08	7,31	-	6,75
5097651 AGT 305/10	7,16	5,00	5,91	6,72	7,11	-	6,38
5097653 AGT 308/10	7,69	4,88	6,62	7,56	7,45	-	6,84
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	0,33

Tab. 6

Doba od setí do začátku fáze stromečku (dny) v roce 2016
[Days from sowing to BBCH 19, 2016]

Lokalita	DOM	CHR	CHT	JAR	LED	STV	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7
2350034 Lola	35	23	41	40	20	35	32
5076455 Jantar	39	22	41	39	20	37	33
5076953 Amon*	36	23	40	38	20	34	32
5078919 Raciol	35	24	39	37	20	34	31
5086644 Libra*	35	22	40	37	19	35	31
5093232 Agriol	36	23	39	39	20	35	32
5093233 AGT 1568/07	36	23	39	38	19	34	32
5097651 AGT 305/10	35	22	41	40	20	36	32
5097653 AGT 308/10	35	22	40	39	20	34	32
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	1

Tab. 7

Doba od setí do začátku kvetení (dny) v roce 2016
[Days from sowing to flowering 2016]

Lokalita	DOM	CHR	CHT	JAR	LED	STV	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7
2350034 Lola	68	55	64	70	56	71	64
5076455 Jantar	69	58	68	73	60	72	67
5076953 Amon*	69	56	62	71	56	72	64
5078919 Raciol	64	55	61	68	54	70	62
5086644 Libra*	64	53	60	67	54	67	61
5093232 Agriol	66	56	63	71	55	71	64
5093233 AGT 1568/07	65	52	58	67	53	69	61
5097651 AGT 305/10	64	53	60	67	54	68	61
5097653 AGT 308/10	65	50	59	66	53	67	60
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	1

Tab. 8

Doba od setí do plné zralosti (dny) v roce 2016
[Days from sowing to maturity 2016]

Lokalita	DOM	CHR	CHT	JAR	LED	STV	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓		
a	1	2	3	4	5	6	7
2350034 Lola	115	95	127	127	95	-	112
5076455 Jantar	119	99	125	127	96	-	113
5076953 Amon*	118	100	125	126	95	-	113
5078919 Raciol	116	98	125	126	95	-	112
5086644 Libra*	116	97	124	129	94	-	112
5093232 Agriol	116	96	124	129	96	-	112
5093233 AGT 1568/07	117	100	124	127	96	-	113
5097651 AGT 305/10	116	96	125	125	94	-	111
5097653 AGT 308/10	117	100	125	125	96	-	113
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	2

Tab. 9

Délka rostlin (cm) v roce 2016

[Plant length (cm) 2016]

Lokalita	DOM	CHR	CHT	JAR	LED	STV	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7
2350034 Lola	61	63	67	65	52	71	63
5076455 Jantar	64	64	69	70	57	78	67
5076953 Amon*	65	70	66	72	57	74	67
5078919 Raciol	65	70	75	70	56	83	70
5086644 Libra*	67	66	65	67	52	69	64
5093232 Agriol	67	71	70	73	54	79	69
5093233 AGT 1568/07	68	62	67	71	55	77	67
5097651 AGT 305/10	61	63	61	63	50	71	62
5097653 AGT 308/10	63	62	62	67	52	66	62
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	3

Tab. 10

Poléhání v době kvetení v roce 2016, hodnocení 9-1

[Lodging during flowering 2016, scale 9-1]

Lokalita	DOM	CHR	CHT	JAR	LED	STV	průměr
Průměrováno		✓				✓	
a	1	2	3	4	5	6	7
2350034 Lola	0,0	9,0	9,0	0,0	0,0	9,0	9,0
5076455 Jantar	0,0	9,0	9,0	0,0	0,0	9,0	9,0
5076953 Amon*	0,0	8,0	9,0	0,0	0,0	8,3	8,2
5078919 Raciol	0,0	9,0	9,0	0,0	0,0	9,0	9,0
5086644 Libra*	0,0	7,3	9,0	0,0	0,0	9,0	8,2
5093232 Agriol	0,0	9,0	9,0	0,0	0,0	9,0	9,0
5093233 AGT 1568/07	0,0	7,3	9,0	0,0	0,0	8,3	7,8
5097651 AGT 305/10	0,0	8,3	9,0	0,0	0,0	9,0	8,7
5097653 AGT 308/10	0,0	5,7	8,3	0,0	0,0	8,0	6,8
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	1,4

Tab. 11

Poléhání před sklizní v roce 2016, hodnocení 9-1

[Lodging before harvesting 2016, scale 9-1]

Lokalita	DOM	CHR	CHT	JAR	LED	STV	průměr
Průměrováno		✓	✓			✓	
a	1	2	3	4	5	6	7
2350034 Lola	0,0	9,0	6,0	0,0	0,0	2,3	5,8
5076455 Jantar	0,0	9,0	7,3	0,0	0,0	4,3	6,9
5076953 Amon*	0,0	9,0	7,7	0,0	0,0	2,3	6,3
5078919 Raciol	0,0	9,0	8,7	0,0	0,0	7,7	8,4
5086644 Libra*	0,0	8,3	4,7	0,0	0,0	3,0	5,3
5093232 Agriol	0,0	9,0	7,3	0,0	0,0	4,0	6,8
5093233 AGT 1568/07	0,0	8,3	9,0	0,0	0,0	3,0	6,8
5097651 AGT 305/10	0,0	9,0	6,0	0,0	0,0	2,7	5,9
5097653 AGT 308/10	0,0	7,7	6,3	0,0	0,0	1,3	5,1
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	1,9

Tab. 12

Komplex chorob kořenů a báze stonků lnu ve fázi kvetení v roce 2016, hodnocení 9-1

[Foot and root rots during flowering 2016, scale 9-1]

Lokalita	DOM	CHR	CHT	JAR	LED	STV	průměr
Průměrováno							
a	1	2	3	4	5	6	7
2350034 Lola	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
5076455 Jantar	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
5076953 Amon*	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
5078919 Raciol	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
5086644 Libra*	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
5093232 Agriol	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
5093233 AGT 1568/07	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
5097651 AGT 305/10	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
5097653 AGT 308/10	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-

Tab. 13

Průměrné hodnoty významných hospodářských vlastností v roce 2016

[Summary of the means of the important traits - 2016]

Znak	Hmotnost 1000 semen	Doba od setí do začátku fáze stroměčku	Doba od setí do začátku kvetení	Doba od setí do plné zralosti	Délka rostlin	Poléhání v době kvetení	Poléhání před sklizní
Jednotka	g	dny	dny	dny	cm	9-1	9-1
a	1	2	3	4	5	6	7
2350034 Lola	5,89	32	64	112	63	9,0	5,8
5076455 Jantar	5,86	33	67	113	67	9,0	6,9
5076953 Amon*	5,60	32	64	113	67	8,2	6,3
5078919 Raciol	5,92	31	62	112	70	9,0	8,4
5086644 Libra*	6,41	31	61	112	64	8,2	5,3
5093232 Agriol	6,21	32	64	112	69	9,0	6,8
5093233 AGT 1568/07	6,75	32	61	113	67	7,8	6,8
5097651 AGT 305/10	6,38	32	61	111	62	8,7	5,9
5097653 AGT 308/10	6,84	32	60	113	62	6,8	5,1
Počet pokusů	5	6	6	5	6	2	3

Tab. 14

Obsah tuku v sušině semene (%) v roce 2016

[Fat content in seeds dry matter (%) 2016]

Lokalita	DOM	CHR	CHT	JAR	LED	STV	průměr
a	1	2	3	4	5	6	7
2350034 Lola	42,9	39,1	44,0	42,8	41,0	-	42,0
5076455 Jantar	43,2	39,8	44,2	44,2	41,8	-	42,6
5076953 Amon*	44,7	42,3	46,3	46,1	44,3	-	44,7
5078919 Raciol	43,6	41,9	44,6	44,3	42,3	-	43,3
5086644 Libra*	48,7	44,1	50,3	48,3	45,7	-	47,4
5093232 Agriol	45,4	42,3	46,6	45,2	43,3	-	44,6
5093233 AGT 1568/07	45,4	41,7	46,5	45,6	44,1	-	44,7
5097651 AGT 305/10	46,0	42,9	47,1	46,2	44,8	-	45,4
5097653 AGT 308/10	44,7	41,2	45,3	44,4	43,3	-	43,8
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	0,6

Tab. 15

Jodové číslo v roce 2016

[Iodic number 2016]

Lokalita	DOM	CHR	CHT	JAR	LED	STV	průměr
a	1	2	3	4	5	6	7
2350034 Lola	144,9	144,4	142,0	142,2	141,4	-	143,0
5076455 Jantar	141,2	144,5	143,6	142,8	137,6	-	141,9
5076953 Amon*	141,1	140,5	141,5	138,5	137,5	-	139,8
5078919 Raciol	168,7	167,2	171,0	167,2	160,8	-	167,0
5086644 Libra*	191,5	182,2	195,2	185,9	181,9	-	187,3
5093232 Agriol	140,7	139,4	142,2	141,5	138,6	-	140,5
5093233 AGT 1568/07	176,7	169,0	177,2	174,1	167,5	-	172,9
5097651 AGT 305/10	193,5	185,1	193,8	189,4	183,2	-	189,0
5097653 AGT 308/10	183,6	174,1	183,0	178,5	177,1	-	179,3
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	3,1

