

청에 사초용 유채의 춘파성 파종기반응

권병선, 신정식¹⁾, 김학진, 신동영, 현규환, 임준택
순천대학교 식물생산과학부, 기초과학부¹⁾

Influence of Sowing Time in Spring on Growth Yield and Nutrient Quality of Forage Rape

Byung Sun Kwon, Jeong Sik Shin¹⁾, Hak Jin Kim, Dong Young Shin,
Kyu Hwan Hyun, and June Taeg Lim
Suncheon National University

동물성 단백질 사료를 섭취함으로써 발생되기 쉬운 광우병등을 예방하고 단경기 사초용 작물로서 조숙성이고 직립형이어서 이용하기가 편리하고 건물수량은 높아서 조사료로서 사료가치가 우수한 잠재력을 갖춘 사초용 유채의 주변 생산성을 높이고자 춘파용 다수성 품종으로 선발된 Velox를 공시하여 춘파성 검정시험을 실시하였던바 그 결과는 다음과 같다.

1. 초장, 분지수, 엽수등의 수량구성형질은 3월중하순에 파종한구가 가장 우수하였다.
2. 생초수량과 건물수량도 역시 3월중 하순에 파종한 구가 증수되었다.
3. 조단백질 함량은 파종기가 늦어질수록 높았고, NDF, ADF, cellulose 및 lignin등의 조섬유 함량은 파종기가 늦어질수록 저하되었다.
4. IVDMD은 일정한 경향을 발견할 수 없었고 건물수량이나 가소화 건물 수량은 3월 중·하순에 파종한 구가 높았다.

Table 1. Variations of yield and agronomic characters of forage rape under different sowing times in spring.

Sowing time	Plant leanth	Stem diameter	No. of branch	No. of leaf			Fresh yield(kg/10a)			Dry matter yield (kg/10a)			
				Total	Main stem	Branch	Total	Stem	Leaf	Total	Stem	Leaf	
	5	91.8	20.1	16.2	134.6	16.4	118.2	3.948	2.438	1.510	506.2	330.7	175.5
Mar.	15	102.1	23.4	17.9	137.5	17.9	119.6	4.539	2.818	1.721	530.0	346.8	183.2
	25	109.6	23.8	18.6	147.4	18.7	128.7	4.981	3.062	1.919	552.2	353.7	198.5
Apr.	5	88.8	20.7	9.9	61.1	12.9	48.2	3.831	2.329	1.502	362.8	224.7	138.1
	15	81.7	17.9	8.1	52.7	12.3	40.4	3.648	2.134	1.514	319.2	191.8	127.4

Table 2. Analysis of variance for agronomic characters of forage rape under different sowing times.

SV	df	No. of branch	No. of leaf			Fresh yield(kg/10a)			Dry matter yield (kg/10a)		
			Total	Main stem	Branch	Total	Stem	Leaf	Total	Stem	Leaf
Sowing time	4	29.0284**	151.4770**	12481.000**	46.2266**	12566.3000**	12566.3000**	1872000.000**	222016.000**	69865.9000**	37556.0760**
Error	8	0.0134	0.0678	12.6912	0.0430	7.0812	7.0812	7921.000	2400.000	124.6230	368.1253
C.V.(%)		0.51	1.32	3.52	0.96	3.12	3.12	3.12	3.26	2.71	5.12
L.S.D(0.05)		0.41	0.52	6.77	0.44	6.21	6.21	1.8863	121.67	31.81	44.21

** P < 0.01

Table 3. Comparisons of chemical compositions (DM%), *in vitro* dry matter digestibility and digestible dry matter yield under different sowing times.

Sowing time	df	CP	NDF	ADF	Hemicel lulose	cellulose	Lignin	IVDMD(%)		DDMY(kg/1ha)		
								Stem	Leaf	Total	Stem	Leat
	5	20.04	35.86	30.18	5.51	24.35	1.81	73.76	82.17	437.46	270.40	167.06
Mar.	15	20.08	35.54	30.12	5.42	24.21	1.79	73.24	82.34	473.93	290.60	183.33
	25	20.34	35.21	29.29	5.40	23.40	1.76	73.17	82.65	483.97	296.97	186.96
Apr.	5	20.96	34.25	28.74	5.38	22.95	1.73	72.89	81.66	320.85	190.02	130.83
	15	22.10	30.92	27.10	4.01	21.65	1.62	72.74	81.50	297.75	162.78	134.97

Table 4. Analysis of variance for chemical compositions((DM%), *in vitro* dry matter digestibility and digestible dry matter yield.

SV	d	CP	NDF	ADF	Hemicel lulose	cellulose	Lignin	IVDMD(%)		DDMY(kg/1ha)		
								Stem	Leaf	Total	Stem	Leat
Sowing time	4	1.6479**	8.4545**	3.4785**	0.0950**	3.1254**	0.0142**	0.4467**	2.3630**	28280.000**	13250.000**	2812.0000**
Error	4	0.0027	0.0056	0.0037	0.0043	0.0035	0.0004	0.0269	0.0341	0.5162	0.5960	0.2440
C.V(%)		0.28	0.24	0.22	1.09	0.24	1.03	0.20	0.21	0.12	0.22	2.75
L.S.D(0.05)		0.34	0.49	0.69	0.36	0.34	0.11	0.92	1.02	3.87	4.25	0.25

** P < 0.01