

왕궐미풀(*Poa pratensis*) 《만경 1》호의 자라기특성

한영숙, 리금순

위대한 수령 김일성동지께서는 다음과 같이 교시하시였다.

《거리와 공원들에 나무와 꽃, 잔디를 많이 심어 근로자들이 맑고 깨끗한 환경속에서 살며 일하도록 하여야 합니다.》(《김일성전집》 제83권 296페이지)

왕궐미풀 《만경 1》호는 우리 나라에서 새로 육성된 잔디품종으로서 가물과 밟힘에 견디는 힘에 대한 연구[1, 2]는 진행되었지만 자라기특성에 대하여 발표된 자료는 없다.

재료 및 방법

새로 육성한 벼과(Poaceae)에 속하는 왕궐미풀(*Poa pratensis*) 《만경 1》호의 종자를 봄과 가을에 여러 시험구로 나누어 파종하고 2013년—2017년까지 자라기특성에 대하여 관찰하였다. 조사는 10일에 한번씩 4반복으로 하였다.

결과 및 논의

1) 왕궐미풀 《만경 1》호의 지상부자라기특성

왕궐미풀 《만경 1》호는 여러해살이풀식물로서 종자를 뿌린 후 첫해에는 영양생장만 하고 다음해부터 영양생장과 생식생장과정을 거치면서 이삭이 패고 꽃피기가 진행되어 이삭이 여문다.

왕궐미풀 《만경 1》호의 종자를 봄과 가을에 파종한 후 지상부자라기과정을 조사한 결과는 그림 1, 2와 같다.

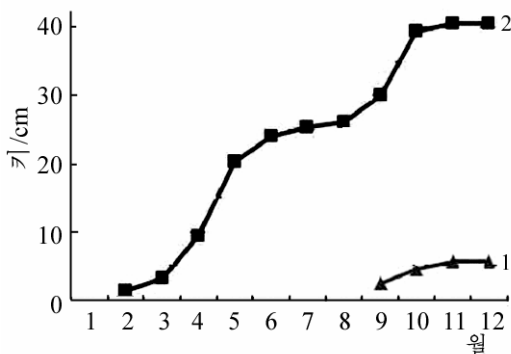


그림 1. 가을파종한 왕궐미풀 《만경 1》호의 자라기특성

1—첫해, 2—둘째 해

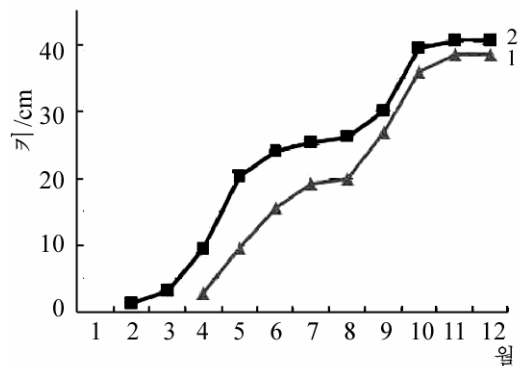


그림 2. 봄파종한 왕궐미풀 《만경 1》호의 자라기특성

1—첫해, 2—둘째 해

그림 1, 2에서 보는바와 같이 왕괘미풀 《만경 1》호는 봄과 가을에 파종했을 때 지상부 자라기에서 차이가 있었다. 봄(4월 10일)에 파종했을 때에는 7일만에 지상출아하기 시작하여 12일만에는 종자의 90%이상이 지상출아하고 자라기가 진행되다가 7월말부터 8월말까지 자라기가 거의 중지되었으며 9월 중순부터 10월말사이에 다시 왕성하게 자랐다. 가을(9월 11일)에 파종한 시험구에서는 5~6일만에 지상출아하여 10월초부터 11월 중순까지 5.4cm 정도까지 자라다가 자라기를 멈추고 포전에서 겨울을 났다. 이듬해봄 2월 11일경부터 3월 11일사이에 새싹이 나오고 자라기 시작하여 5월초부터 6월말사이에 왕성하게 자랐으며 7월 말부터 8월말까지 자라기가 거의 진행되지 않다가 9월 중순이후부터 다시 왕성하게 자라

기 시작하여 10월 중순에는 9월 중순에 비하여 거의 13cm나 자랐다.

왕괘미풀 《만경 1》호는 5월초부터 6월말사이 그리고 9월 중순부터 10월말까지 자라기가 왕성하게 진행되며 7월말~8월말사이에는 자라기가 거의 진행되지 않았다. 봄 파종구나 가을파종구의 두번째 해 자라기는 크게 차이하지 않았다.

파종시기에 따라 왕괘미풀 《만경 1》호의 잎자라기와 아지치기에서도 차이가 있었다.(표 1)

표 1에서 보는바와 같이 왕괘미풀 《만경 1》호의 잎수는 봄파종구에서 지상출아하여 30일이면 2.1

표 1. 파종시기에 따르는 왕괘미풀 《만경 1》호의 잎수변화

조사날자 /월.일.	온도 /°C	첫해		두번째 해	
		1	2	1	2
2.20.	1.8±0.3			0	0
3.20.	5.1±0.4			2.9±0.2	2.8±0.4
4.20.	15.9±0.2	0		4.8±0.4	4.4±0.3
5.20.	20.6±0.5	2.1±0.3		5.0±0.5	5.0±0.2
6.20.	23.3±0.3	4.8±0.2		5.0±0.4	5.0±0.5
7.20.	27.1±0.4	5.0±0.4		5.0±0.3	5.0±0.4
8.20.	28.1±0.6	5.0±0.3		5.0±0.2	5.0±0.2
9.20.	19.6±0.3	5.0±0.5	0	5.0±0.4	5.0±0.5
10.20.	11.7±0.5	5.0±0.2	2.9±0.4	5.0±0.3	5.0±0.3
11.20.	11.7±0.4	5.0±0.5	3.1±0.5	5.0±0.5	5.0±0.2
12.20.	11.7±0.3	5.0±0.4	3.1±0.3	5.0±0.6	5.0±0.6

1-봄파종, 2-가을파종, 조사기간 2014년 2월-2017년 12월

매, 60일이상이면 거의 5매로 되고 가을파종구에서는 9월말~10월초에 지상출아하여 30일만에 잎이 3매정도에 이르렀다. 두번째 해에는 일평균기온이 (1.8±0.3)°C인 2월 20일경에 움트기 시작하여 일평균기온이 16~19°C 되는 4월말, 5월초에 완성되었으며 생육전기간 거의 변하지 않았다.

왕괘미풀 《만경 1》호를 심은 첫해에 봄파종구에서는 아지수가 7개정도, 가을파종구는 5개 정도였는데 두번째 해부터는 아지수가 급격히 늘어나기 시작하였다.(표 2)

두번째 해에는 가을파종구나 봄파종구에서 아지치기가 비슷하게 진행되었는데 5월말부터 7월 중순까지 아지수가 급격히 늘어나다가 7월 중순부터 8월말까지는 중지되었으며 9월초부터 다시 아지치기가 진행되었다. 이때 아지치는 속도는 키자라기나 잎수증가속도보다 느리지만 아지수는 잎수보다 더 많았다.(그림 3)

표 2. 파종시기에 따르는 왕괘미풀 《만경 1》호의 첫해 아지수변화

조사날자 /월.일.	일평균온도 /°C	아지수	
		봄파종	가을파종
2.20.	1.8±0.3		
3.20.	5.1±0.4		
4.20.	15.9±0.2	0	
5.20.	20.6±0.5	1.5±0.4	
6.20.	23.3±0.3	3.2±0.2	
7.20.	27.1±0.4	4.1±0.3	
8.20.	28.1±0.6	4.2±0.4	
9.20.	19.6±0.3	5.3±0.2	0
10.20.	11.7±0.5	6.5±0.3	2.9±0.3
11.20.	11.7±0.4	7.1±0.5	4.7±0.4
12.20.	11.7±0.3	7.1±0.4	4.5±0.2

조사기간 2014년 2월-2017년 12월

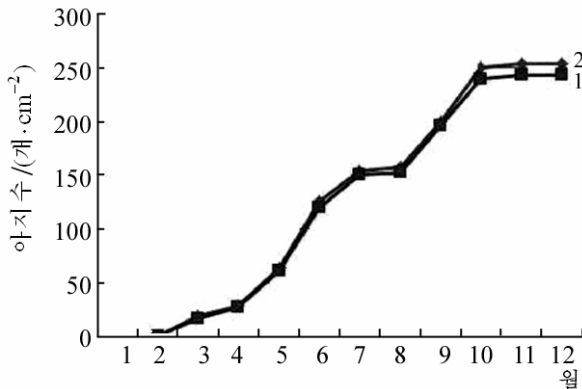


그림 3. 파종시기에 따르는 왕괘미풀 《만경 1》호의 두번째 해 아지수변화
1-가을파종, 2-봄파종

2) 왕괘미풀 《만경 1》호의 뿌리줄기 자라기특성

파종시기에 따르는 왕괘미풀 《만경 1》호의 첫해 뿌리줄기자라기특성을 조사한데 의하면 봄파종구에서 종자를 파종한지 30일만에 땅속기는줄기수가 2개정도로 되며 길이는 0.8cm정도였다.(표 3) 그리고 종자를 파종한지 150일이 되면 뿌리줄기수는 31개, 뿌리줄기길이는 25.3cm, 기는줄기의 최고마디수는 16개였다.

가을파종구에서는 뿌리줄기수 4개, 뿌리줄기길이 3.3cm, 기는줄기의 최고마디수 3.4개로 겨울을 났다.

왕괘미풀 《만경 1》호는 두번째 해부터 매 기는줄기마디에서 새싹이 나오면서 뿌리줄기가 왕성해지며 떼장이 형성되었다.

표 3. 파종시기에 따르는 왕괘미풀 《만경 1》호의 첫해 뿌리줄기자라기특성

조사날자 /월.일.	뿌리줄기수/(개·개체 ⁻¹)		뿌리줄기길이/(cm·개체 ⁻¹)		마디수/(개·줄기 ⁻¹)	
	1	2	1	2	1	2
4.20.		0		0		0
5.20.		2.0±0.3		0.8±0.3		2.0±0.3
6.20.		9.0±0.8		4.5±0.6		3.5±0.5
7.20.		17.0±1.3		11.7±0.9		7.8±0.7
8.20.		23.2±1.7		19.1±1.3		13.4±1.3
9.20.		31.4±2.3		25.3±1.8		16.1±1.4
10.20.	3.0±0.4	33.2±1.9	0.5±0.3	25.6±1.6	1.0±0.2	17.3±0.9
11.20.	4.1±0.2	35.0±2.1	3.2±0.5	26.1±1.3	3.2±0.7	17.4±1.3
12.20.	4.3±0.5	35.1±2.3	3.3±0.2	26.2±1.5	3.4±0.8	17.4±1.6

1-가을파종, 2-봄파종, 조사기간 2014년 2월-2017년 12월

이로부터 왕괘미풀 《만경 1》호를 가을파종한 경우 봄파종하였을 때와 생육상태에서 차이가 없으며 재배기술적측면에서 유리하다는것을 알수 있다.

맺는 말

왕괘미풀 《만경 1》호는 봄에 파종하는것보다 가을에 파종하는것이 좋다.

왕괘미풀 《만경 1》호를 심은 첫해에는 영양생장을 하면서 뿌리줄기수와 뿌리줄기마디수가 늘어나고 다음해부터는 매 뿌리줄기마디들에서 또 새싹이 나오고 새 뿌리가 내리면서 떼장이 형성된다.

참 고 문 헌

- [1] 박명혁 등; 잔디기술, 2, 21, 주체105(2016).
- [2] 赵莹 等; 草业学报, 24, 11, 109, 2015.

주체107(2018)년 10월 5일 원고접수

Growth Character of *Poa pratensis* “Mangyong No. 1”

Han Yong Suk, Ri Kum Sun

It is much better to sow seed of *Poa pratensis* “Mangyong No. 1” in autumn rather than spring. *Poa pratensis* “Mangyong No. 1” has a powerful ability to form a new sprout from its rootstalk.

Key words: *Poa pratensis*, growth character