

草地における雑草の侵入経路の解明

(第II報) 家畜の糞による雑草種子の伝播

丸岡 詮・今堂 国雄

(九州農業試験場)

MARUOKA, A. and KONDO, K.

Research of the Source of Weeds Invading Grasslands

(II) Germinating Ability of Seeds of Weeds Contained in Cattle Dungs

草地が雑草に汚染される重要な原因として家畜のふんが考えられるので、その中に含まれる発芽可能な種子の種類および数を調べた。

I. 試験方法

熊本県阿蘇郡小国町三共牧場および阿蘇町熊本県草地畜産高等研修所で、それぞれ放牧で飼養されたジャージー牛およびホルスタイン牛の排泄直後のふんを、昭和47年三共牧場で6回、研修所で3回生牛ふんで1点500gづつ採取した。発芽調査はガラス室内に設置した砂床の上に60メッシュの篩を通して水洗したふんを30cm×20cmに広げて、昭和47年6月1日から49年7月19日までにわたり行なった。

II. 結果および考察

(1) 発芽本数

牛ふん採取地区で比較すると三共牧場では第1表のように採取時期により著しい差があるが、多くの時期に多量の種子が含まれていることがわかる。一方研修所では、6月7日が7本、9月6日が15本、11月13日が3本といづれの時期も雑草の発芽は非常に少なかった。

(2) 草種別発芽本数

三共牧場でとくに発芽の多かった草種は春雑草のスズメノカタビラ、ノミノフスマ、夏雑草のヒメクグ、オオバコ、イヌビユ、イヌタデであった。春雑草はいつでも最高の発芽を示すのは5月で、6月にも若干残るがあとは著しく低くなる。夏雑草は9月に最高になるヒメクグ、イヌビユと10月に最高になるオオバコ、イヌタデに分けられる。このような牛ふん中における各草種の消長の傾向はそれらの結実期の幅とよく一致する。

(3) 出現草種数

三共牧場について牛ふん採取時期別にみると8月が最高で11科26草種、最低は6月で6科14草種であった。8

第1表 牛糞中種子の草種別発芽本数

(三共牧場, 本/生糞500g)

草種	牛糞採取時期					
	47. 5. 29	47. 6. 26	47. 8. 29	47. 9. 29	47. 10. 25	47. 11. 29
スズメノカタビラ	144	15	2	<1	1	<1
ヤマヌカボライグラス類	1	1	3		1	1
メヒシバ		2	3	<1		
ノミノフスマ	40	6	<1	3	4	1
ハコベ	3	2		3	<1	1
オランダグサ	9	1	1	1		
ミミナグサ		1	7	35	18	<1
ヒメクグ		3	3	6	3	<1
ヒメジョオン	5					
シロクローバ		<1	7			
オオバコ			13	8	28	3
イヌビユ			7	26	1	
イヌタデ	2	2	1	1	<1	
その他				1	39	<1
その他	4	1	6	3	6	1
合計	208	34	53	87	102	7

月は春雑草が結実したままわずかながら草地に残っており、夏雑草もこの時期になってすでに結実を始めるためである。全期間を通じて草種の最も多く認められた科はイネ科、キク科、ナデシコ科であった。

むすび

ふん中から出現する草種は必ずしも草地で高い優占度を占めるものではなく、これは結実期にある草種に対する家畜の採食行動に帰因すると考えられ、家畜を通しての種子の伝播はそれぞれの草種によって難易の程度が異なると考えられる。