

ギニアグラスの栽培利用法

第3報 種子の採種法と休眠覚醒処理について

樋渡 隆・恒吉利彦・加治屋達・池田利徳・町田 豊 (鹿児島県畜産試験場)

Takashi HIWATASHI, Toshihiko TSUNEYOSHI, Itaru KAJIYA, Toshinori IKEDA and Yutaka MACHIDA :

Stabilized Cultivation and Utilization of Guinea Grass Treatment

3. Seed Production and Dormancy Awakening

夏期に高い生産性を発揮する暖地型牧草の中でギニアグラスが注目され、その普及が期待されている。そこでギニアグラスの安定栽培利用技術を確認するために、種子の採種法、保存条件、休眠覚醒処理について検討したので報告する。

1. 試験方法

種子の採種法としては、1989年6月に播種したギニアグラス「ナツカゼ」を同年7月に畦幅100 cm、株間20 cmに移植した後に畦間に寒冷紗を張り、その寒冷紗にて落下種子を採種した。落下種子は3～4週間ごとに1回集めた後、乾燥させて夾雑物を取除いた。

種子の保存条件としては、1989年9月～10月に寒冷紗にて採種した落下種子を、温度(低温、常温、高温)、湿度(乾燥、常湿、湿潤)、明るさ(明、暗)の各種条件下で1989年11月～'90年4月まで保存した後発芽試験に供した。発芽試験は、100粒ずつの種子をろ紙を敷いたシャーレの上に移し、昼間30℃12時間、夜間20℃12時間の条件下で14日間実施した。

種子の休眠覚醒処理は、1988年9月～10月に採種した種子については、ジベレリン処理(100 ppm)、乾熱処理(35℃)、水浸処理(12～168時間水浸後0～36時間乾燥)を実施した後発芽率を調査した。1989年9月～11月に採種した種子については、ジベレリン処理(100 ppm)、滞水処理(滞水中に12～48時間浸した後0～36時間乾燥)、流水処理(流水中に12～48時間浸した後0～36時間乾燥)を実施した。

2. 結果及び考察

寒冷紗による落下種子の採種では85 Kg/10 a採種することができた。

種子の保存条件では、高温乾燥明条件が18.0%と最も発芽率が高かった。次いで高温常湿暗条件、常温常湿明条件の順であった。温度と明るさについては有意差は認められなかったが、湿度において、乾燥と湿潤、常湿と湿潤に差が認められたことより、種子の保存の条件としては湿度が低い方が良くとおもわれる。

各種休眠覚醒処理による発芽率を第2表(1988年採種)第3表(1989年採種)に示した。

1988年採種種子では、無処理が25%の発芽率であったが、乾熱処理15日で49%へ向上した。ジベレリン処理でも最高44%へ向上した。水浸時間と乾燥時間の関係では、24時間水浸無乾燥が57%と最も高かった。1989年採種種子では、全体的に発芽率は低かったが、48時間水浸24～36時間乾燥が発芽率が高かった。播種の容易さを考える

と48～72時間の水浸の後12～24時間の乾燥が良いと思われた。また、流水中の水浸時間と乾燥時間の関係では、36時間水浸後24～36時間の乾燥で著しく発芽率が向上した。

3. 要約

ギニアグラスの採種法としては、寒冷紗による落下種子の採種が簡易にでき大量に採種できる。

種子の保存条件としては、湿度は低い場所に保存した方が良い。

休眠覚醒処理としては15日間の乾熱処理(35℃)、ジベレリン処理、滞水中に48～72時間浸した後12～24時間の乾燥または、流水中に36時間浸した後24～36時間の乾燥が効果的である。

第1表 保存場所の違いによる種子の発芽率の相違 (1989年採種)

保存場所	発芽率 (%)
低温 乾燥 明	5.2
暗	12.0
常湿 明	9.0
暗	10.4
湿潤 明	3.8
暗	3.4
常温 乾燥 明	8.6
暗	4.4
常湿 明	12.8
暗	11.4
湿潤 明	4.4
暗	0.8
高温 乾燥 明	18.0
暗	2.2
常湿 明	10.6
暗	16.4
湿潤 明	0.6
暗	0.3

注) 乾燥と湿潤、普通と湿潤において有意差あり。

第2表 処理後の発芽率 (%) (1988年採種)

処 理	処理後の乾燥時間 (20℃にて乾燥)					
	0時間	12時間	24時間	36時間		
無 処 理	25	—	—	—		
ジベレリン処理	39	44	42	—		
水浸 12時間	42	42	37	37		
〃 24 〃	57	26	36	36		
〃 48 〃	46	49	54	47		
〃 72 〃	56	51	45	36		
〃 96 〃	44	33	34	42		
〃 120 〃	53	36	26	23		
〃 144 〃	41	35	33	26		
〃 168 〃	56	33	25	18		
乾 熱 処 理	26	31	35	49	43	
(処理期間)	(1日)	(5日)	(10日)	(15日)	(20日)	(25日)

第3表 水処理と乾燥時間による発芽率 (1989年採種)

処 理	処理後の乾燥時間				%
	0	12	24	36時間	
無 処 理	4.5	—	—	—	—
ジベレリン	7.0 (陰干し)	—	—	—	—
滞水12時間	4.5	5.5	3.5	6.5	—
24	3.0	8.0	9.0	13.0	—
36	4.0	13.0	6.5	8.0	—
48	4.5	9.5	16.5	12.5	—
流水12時間	3.5	5.0	5.5	10.0	—
24	6.5	8.0	11.5	8.0	—
36	3.5	13.5	18.0	28.5	—
48	5.0	4.0	12.5	9.0	—