

ギニアグラス「ナツカゼ」と「ナツユタカ」の種子休眠性

松岡秀道・*佐藤博保・**伊東克久 (農業生物資源研究所・*九州農業試験場・**大分県畜産試験場)

Hidemichi MATSUOKA, Hiroyasu SATO and Katsuhisa Iro :
Seed Dormancy of Guinea Grass "Natsukaze" and "Natsuyutaka"

ギニアグラス「ナツカゼ」と「ナツユタカ」の種子はガラス室放置あるいは30℃で保存すると、2か月ないし4か月で効率良く休眠覚醒されることを前報で報告した。しかしながら、種子の休眠性の深さは採種時期によっても異なっていることがこれまでの試験から推察されており、休眠性の深さに関与する条件を明らかにすることが必要となった。また、採種後の保存条件が種子の休眠覚醒と寿命に及ぼす影響について検討した。

1. 試験方法

「ナツカゼ (熊本)」と「ナツユタカ」を1989年8月23日から11月1日までの間で時期別にそれぞれ4回、3回に分けて穂刈り採種し (熊本県西合志)、その後30℃で保存した。「ナツカゼ (大分)」は8月26日から11月24日までの間で7回に分けて自然脱粒したものを寒冷紗で受けて時期別に採種した (大分県九住町)。発芽試験は稔実率を100%にした種子を用い、30/20℃の恒温器で実施した。

種子の保存条件が休眠覚醒と寿命に及ぼす影響は前報と同様にし、24か月後までの発芽率を調査した。

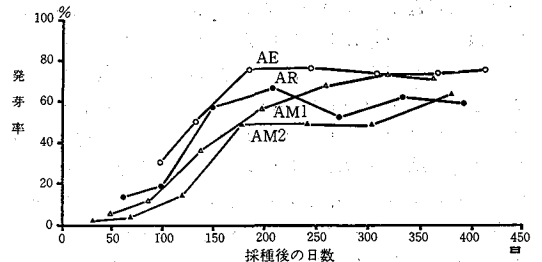
2. 結果及び考察

「ナツカゼ」の熊本採種と大分採種はともに採種時期が遅くなると発芽率が低くなり、30℃での休眠覚醒期間が長くなるにつれて発芽率が上昇した。「ナツユタカ」でも同様な傾向が見られたが、10月上旬と中旬ではほぼ同じ発芽率を示した。採種後から各発芽試験開始までに休眠覚醒が進んでいると考えられるため、第1図には「ナツカゼ (熊本)」, 第2図には「ナツカゼ (大分)」の採種後から発芽試験までの日数と発芽率の関係を示した。発芽試験終了時の TTC による種子の生存率はすべてのロットで70~90%の間であった。「ナツカゼ (熊本)」は採種後300日目までは採種時期が遅くなるほど発芽率が低く、休眠程度が深くなっていった。11月上旬に採種したものは350日目で8月下旬採種とほぼ同様な発芽率を示すようになった。採種時期が遅くなるほど、登熟時の温度が低くなり休眠程度が深くなったのであろう。一方、第2図の「ナツカゼ (大分)」は、150日目までは採種時期が遅くなるほど発芽率が高く休眠程度が浅いことを示していた。「ナツカゼ (大分)」は寒冷紗で自然落下種子を受けていたため、採種までの7~10日間夜露に曝されておりその間に発芽抑制物質が溶出したのであろう。しかしながら、200日以降では発芽率が50%程度で推移して休眠覚醒が進まなかった。遅く採種したものは二次休眠に入ったものと思われる。

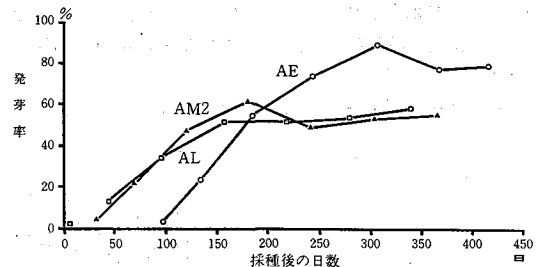
ギニアグラス種子の休眠程度は採種時期、すなわち低温期になるほど休眠が深くなり覚醒に要する期間は長く

なるが、採種方法やその後の扱いによっても休眠程度は変わることが示唆された。採種時期の遅いものは30℃で休眠覚醒しても早く採種したもののほど発芽率が高まらない。二次休眠等の他の要因を考える必要がある。

種子の貯蔵条件による休眠覚醒と寿命についての12か月後までの結果は前報で報告した。ガラス室や30℃で種子を保存すると速やかに休眠覚醒されるが、12か月後になるとガラス室では発芽率の低下を生じてきた。17か月後ではガラス室で保存した「ナツカゼ」と「ナツユタカ」は、ともに12%前後の発芽率となった。30/20℃で保存した場合には、十分に休眠覚醒されないうちに発芽率低下を生じ、17か月後には1~6%の発芽率となった。24か月後の TTC 反応では0~10%の生存率であった。30/20℃は発芽試験用恒温器を用いたため、種子が吸湿して寿命が短くなったのであろう。5℃や30℃で保存した場合は24か月後でも比較的高い発芽率と生存率を維持していた。



第1図 ナツカゼ (熊本) の採種後の日数と発芽率
採種時期 AE: 8月下旬, AR: 9月下旬~10月上旬,
AM1: 10月中旬, AM2: 11月上旬



第2図 ナツカゼ (大分) の採種後の日数と発芽率
採種時期 AE: 8月下旬, AM2: 11月上旬, AL: 11月下旬