

## ローズグラスの採種に関する研究

### 第1報 出穂時期と発芽率について

平川孝行・川口俊春・高木啓輔・田中 実\*  
(福岡県農業試験場・\*福岡県農業技術課)

HIRAKAWA, T., KAWAGUCHI, T., TAKAKI, K. and TANAKA, M.  
Seed Production of Rhodesgrass

#### (1) The Relationship between Heading Time and Germination Percentage.

ローズグラスは北アフリカを原産とする暖地型牧草で、本来は永年草であるが、日本本土では鹿児島県の一部で越冬可能な以外は、冬季の霜害によって枯死する。そのため草地の造成には毎年播種する必要がある。ローズグラスの種子は他の暖地型牧草と同様に一般に発芽率が低いといわれている。著者らは昭和42年(予備調査)から45年までローズグラスの一般特性、出穂開花の生態を調査して、発芽率の低い原因について検討した。ここでは出穂時期と発芽率について報告する。

#### 1. 試験方法

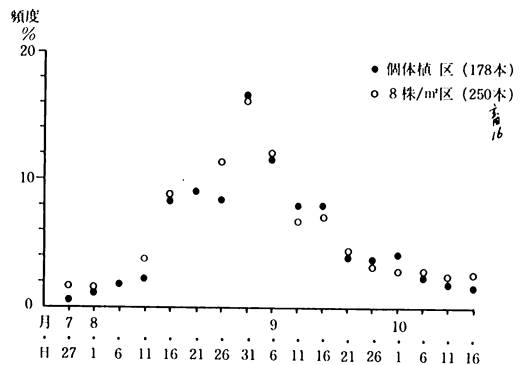
福岡県筑紫野町福岡県農試内の水田転換畑(沖積・砂壤土)で試験を行なった。供試系統は栃木県酪農試験保存系統。播種期は昭和42年5月20日(予備調査), 43年5月11日, 45年5月12日。施肥量は基肥にN, 1.0kg/a, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 1.0, K<sub>2</sub>O, 1.0, 堆肥, 100。試験規模は30m<sup>2</sup>の採種圃場(条間50cm, a 当り50g 条播)と0.9m<sup>2</sup>の非刈種10基。発芽試験は、7月24日, 8月6日, 8月15日, 8月26日, 9月5日, 9月27日に開花した個体(穂)を50個づつ, 種子落下直前に採種し, 種子庫に保存したものを3月中旬にヤコブゼンの発芽試験器で100粒ずつ供試した。

#### 2. 試験結果

##### (1) 出穂期間と開花期間

ローズグラスはほふく茎によって新しい株の形成を行ない、それぞれの株からさらに、ほふく茎が出る。これらの新しい株からも出穂茎が出るため、出穂は斉一でなく出穂期間は長い。個体植, 8株/m<sup>2</sup>の密度で栽培し, 無刈取りの状態です5日おきに出穂茎の出現頻度を調査した結果を図1に示す。7月下旬から10月中旬まで、約3カ月間に渡って出穂はつづき、8月下旬から9月上旬にかけて出穂のピーク

が見られるが、全期間の出穂茎数に対して約16%の割合でしかなく、出穂が長期間に分散していることがわかる。栽植密度がちがっても、出穂茎の出現頻



第1図 時期別の出穂茎の分布

度は、時期的に、ほぼ同様の傾向がみられた。

葉梢の薄膜の間から小穂梗がはみだしているか、それに近い状態のものが翌日出穂した。

雄ずいの突出始めを開花始めとしたが、小穂梗の穂軸に近い3分の1の部分から小穂の開花が始まり小穂梗の先端および穂軸方向に開花が進んだ。開花は8月中旬で午前10時30分頃から始まり、曇天の日時刻がさらに遅くなった。開花期間は1小穂軸上で3~6日間で平均3.5日であり、時期的な変動は少ない。小穂は3個の穎花より成り、第1穎花のみ種子の形成が認められ、発芽力を有する種子が多い。第2, 第3穎花は種子の形成は不完全であるか、全く認められないかで、発芽力を有する種子は認められない。開花終了後7~9日たつと完熟種子は脱落する。脱落種子は直ちに発芽し、穂発芽も認められる。

##### (2) 出穂時期と1穂当り種子数

出穂時期と花序の分枝数, 1穂当り種子数につい

て調査した結果を第1表に示す。

第1表 出穂時期と1穂当り種子数 (1969)

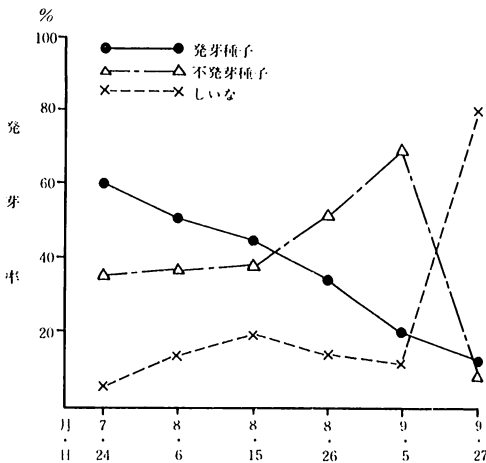
開花日	花序の分枝数	分枝の長さ	1穂当り種子数
7.24	14.7	9.7	922
8.6	13.3	9.6	866
.15	12.0	10.1	749
.26	9.7	10.0	679
9.5	9.8	9.5	677
.27	8.7	9.9	636

注) 種子数は小花を1粒として数えた。

ローズグラスの花はオヒシバの花に似て、莖の頂端に掌状に開張している。開張した花序の分枝数は、出穂時期の早いものほど多く、出穂時期が遅くなると分枝数は少なくなる。分枝の長さは出穂時期の早晚による差はない。1穂当りの種子数は花序の分枝数と相関があり、出穂時期の早いものほど着粒数は多く、出穂時期が遅くなるにつれ減少している。

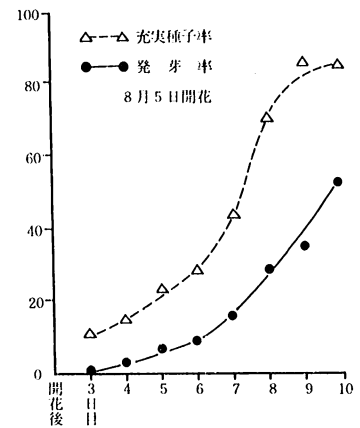
(2) 出穂時期と発芽率

出穂時期と発芽率について調査した結果を第2図に示す。出穂時期の早いものほど発芽率は高く、7月24日出穂したものは60.1%の発芽率であったが、出穂時期が遅くなるにつれて発芽率は直線的に低下し、9月5日出穂のものは19.7%、9月27日出穂のものは11.4%であった。しいなは5~20%含まれているが、9月27日では79.2%に急激に増加しており、気象条件との関係性を明らかにする必要がある。また形態的には正常で発芽試験器内でも腐敗しないで発芽しない種子が35~70%含まれ、出穂時期が遅いものほど多くなる傾向がみられた。発芽率低下の1因になっているので今後検討したい。



(3) 開花後日数と種子の充実率, 発芽率

ローズグラス種子の開花は1穂内で平均3.5日間にわたるが、開花が始まった日からの経過日数と種子の充実率, 発芽率について調査した結果を第3図に示す。ここでは胚乳が糊熟状態のものを充実種子とした。8月5日に開花したもので、3日目では種子の充実率は10.8%で、日数と共に指数曲線的に充実率は向上し、10日目では84.5%で頭打ちになった。発芽率は開花が始まって6日目までは10%以下の発芽率であるが、7日目以降急速に発芽率は向上し、10日目では51.5%の発芽率を示した。



第3図 開花後日数と発芽率 (1969)

3. 摘要

ローズグラスの採種の可能性について、主に収穫時期と発芽率の面から検討した結果を要約すると、

(1) 収穫期間は7月下旬から10月中旬まで3カ月にわたり、不揃いであるので、一時に刈取り採種すれば未熟種子の混入が多く、発芽率は低くなる。開花終了後1週間たてば発芽率の高い種子がえられるが10日以上たつと成熟種子の脱落が始まるので、採種回数を多くする必要がある。

(2) 収穫時期の早いものほど1穂当り種子数が多く、良質の種子がえられる。

(3) 採種量は入念な採種をすれば10a 当り30kg程度の自家採種が可能である。

(4) ここでは無刈取りについて報告したが、再生草での採種、収穫期間の調節などについて、さらに検討する必要がある。