

ギニアグラスの耐湿性について

川 口 俊 春

(福岡県農業試験場)

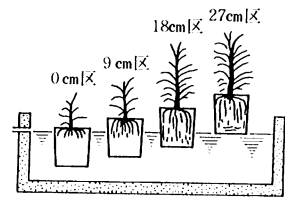
KAWAGUCHI, T.

The Resistance to High Soil Moisture of Guinea grass, *Panicum maximum* Jacq.

ギニアグラスは南方型牧草の一つで本邦においては1年性であるが、耐暑性が強く、刈取後の再生力も旺盛である。多葉性で家畜の嗜好性もよい。利用方法は青刈、乾草、サイレージ用として好適である。水田転換畑、または過湿地に栽培する場合、問題点の一つである耐湿性について試験したのでその結果について報告する。

I. 試験方法

ギニアグラス(マカリカリ、パーマチス、ローデシア)を1968年5月15日播種育苗したものを1/2000 aポットに6月21日3本あて定植した。地下水位の高さを地表面より0 cm, 9 cm, 18 cm, 27 cm(標準)に区分し、各区均一に生育させたポット5個を用い、第1図のとおり7月3日より水槽(3 m × 6 m × 0.4 m)に浸漬した。



第1図 各区のポットの水位と発根状況

施肥量はポット当たり定植時尿素2.3g, 溶燐5.0g, 塩加2.5g, 追肥として7月14日尿素3.0g, 8月12日尿素3.0g, 塩加1.0gを施用した。

II. 試験の結果と考察

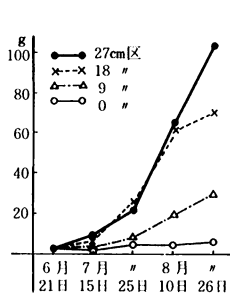
試験開始7日目頃より過湿の影響が現われ、すなわち、0 cm区では下葉が枯葉し生葉の全体が退色、分けつもほとんどみられなかった、しかし水位が下るにつれてその傾向は弱まり、18 cm区では27 cmの標準区と同程度の生育を示した。試験終了時のポット内の三相分布を測定した結果は第1表のとおりである。

地上部風乾物重は第2図のとおりで、出穂期までは27 cm区と18 cm区に差はみられないが開花期以降(8月10日)においてもあまり増加しなかった。これは

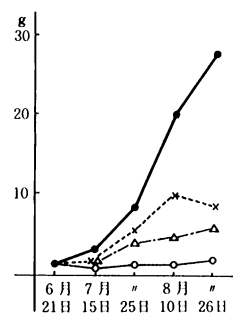
第1表 各区の三相分布について

区	項目	固相	気相	液相	同左比	乾土重
0 cm		44.8%	8.2%	47.0%	(100)%	82.8g
9		43.0	12.3	44.7	(95.1)	88.9
18		41.8	25.2	33.0	(70.0)	96.3
27		41.9	40.5	17.6	(37.4)	106.0

出穂茎数についても同様の傾向を示した。根系の発達は第3図のとおり、水位より5 cm以下の発根がみられず根数、根重ともに低かった。地下水位が高いと根の発根範囲がせばまり、地上部収量が著しく低下する。別途圃場試験についても本試験と同結果で畦溝に湛水する状態では全く生育せず、地下水位が20~25 cm以下であれば収量にほとんど影響しなかった。このような耐湿性の強弱は葉、茎、根を一貫した通気組織の発達程度の差によるとしている。(1)



第2図 地上部風乾物重の推移 (ポット当り)



第3図 根重(風乾物)の推移 (ポット当り)

III. 摘要

この試験は水田地帯の過湿圃場を想定し、その生育の可否について実施した。

試験の結果、地下水位が高く過湿状態が長くなると生育、収量は殆んど望めないが、地下水位を20 cm以下になるよう圃場の排水に留意すれば、畑地帯と同程度の生育、収量を期待できるものと考えらる。

IV. 参考文献

- (1) 有門博樹 日作紀, 32:353~357