

氏 名	肱 元 茂 善
	ひじ もと しげ よし
学 位 の 種 類	農 学 博 士
学 位 記 番 号	論 農 博 第 256 号
学位授与の日付	昭 和 45 年 1 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 題 目	ハギ属植物の作物学的研究

論文調査委員 (主 査)
教 授 長谷川 浩 教 授 上坂章次 教 授 四手井綱英

論 文 内 容 の 要 旨

本論文はハギ属植物を作物として利用することの可能性を検討するため、わが国に広く自生するハギ属植物十数種について、形態学的ならびに生理生態学的諸特性を調査研究したものである。

形態学的特性に関しては、ハギ属植物はいずれも多量の繊維根をもつ点で被覆作物として優れ、また葉重率の高い点は飼料作物として有利であるとしている。

生理生態学的特性に関しては、次の諸点をあげている。すなわち、(1) 耐乾性は一般に強いが、ヤマハギ節の草種がとくに強い。(2) 耐湿性は、マルバハギ、メドハギで強く、これらは多湿な田畦に栽培でき、また多湿条件ではタンニン含量が低下する。(3) 耐陰性はメドハギ、イタチハギ、アレジヌスビトハギで強く、また庇陰条件ではタンニン含量の低下など飼料成分の向上がみられるので、疎林への栽植が有望である。(4) やせ地に対する適応性が高く、かつ施肥効果が大きい。したがって、相当量のリン酸と堆肥の施用が重要である。

飼料作物としての木本性ハギ類は、年三回の刈取が可能であり、ヤマハギ節のミヤギノハギ、ニシキハギは収量のもっとも多い草種である。これらは植付後四年間の生草収量が10a 当たり約16トンに達する。これらはルーサンにくらべ量的に勝るが、飼料成分・嗜好性・消化率においては劣る。品質の点では、ハギ属植物のうちヤマハギ節の草種がもっとも良好である。

なお、ササ原の開墾地にミヤギノハギを三年間栽培した跡地表土の理化学的性質は向上し、また跡作ダイズは増収を示した。また、30° の傾斜地にミヤギノハギを二年間栽培したところ、その侵蝕防止の効果は著しかった。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

ハギ属植物の大半は東亜の原産で、わが国では山林原野に広く自生している。これらは一部では、刈取って飼料に用いられ、あるいは過放牧による荒廃原野の改良や砂防のために栽植されているが、作物とし

て栽培利用されるには至っておらず、またそのための研究はきわめて少ない。

著者は、ハギ属植物のやせ地や乾燥に対する強い適応性に着目し、瀬戸内沿岸地帯などのせき薄乾燥地における飼料作物または緑肥・被覆作物としての利用の可能性を検討するため、ハギ属植物10数種について、その形態学ならびに生理生態学的諸特性を調査研究した。

その結果、ヤマハギ節のミヤギノハギ、ニシキハギなど、従来、観賞用とされた草種は、飼料作物として有利に利用できることを立証した。すなわち、これら草種は、分枝が多いため収量が多く、茎葉の水分の少ないことは乾草となすのに適し、また、年三回の刈取りが可能である。施肥効果は大きいので、相当量のリン酸と堆肥を施用し、かつ密植すれば、増収が期待できる。庇陰樹を利用すれば、タンニン含量の低下が期待できる。

なお、ササ原開墾地にミヤギノハギを三年間栽培したところ、跡地表土の理化学的性質は向上し、跡作ダイズは増収を示した。

また 30° の傾斜地にミヤギノハギを二年間栽培したところ、侵蝕防止に著しい効果が認められた。

このように、本論文はハギ属植物が飼料作物として、また緑肥・被覆作物として有利に利用しうることを明らかにしたものであって、作物学ならびに農業の実際面に対して、貢献するところが大きい。

よって本論文は農学博士の学位論文として価値あるものと認める。