

## 〔講演要旨〕

## 大豆畑雑草の要防除期間

中山幸則・北野順一・大西順平  
(三重県農業研究所)

近年、三重県の大豆畑では、ホソアオゲイトウ、ヒロハフウリンホオズキ、アサガオ類等の帰化雑草が増加傾向にあり問題となっている。これらの雑草は発生期間が長く、播種後の土壌処理剤だけでは防除が難しいと考えられることから、防除技術開発の参考とするため要防除期間について検討した。

試験は2008年から2009年にかけて三重県松阪市にある農業研究所内圃場で行った。2008年は大豆播種後から10日間隔で5回、2009年は大豆播種後24日から7日間隔で3回、雑草種子を大豆播種条間に播種し、5個体を残し間引き、その後、雑草の生育、大豆の草高、光量子密度の推移について調査した。反復数は2とした。なお、2008年は7月14日に条間を65cm、株間を21cm、1株粒数を2粒として大豆を播種し、中耕培土は行わなかった。2009年は7月13日に条間を78cm、株間を15cm、1株粒数を2粒として大豆を播種し、雑草播種前の8月6日に中耕培土を行った。

その結果、ホソアオゲイトウ、イチビ、イヌビエの要防

除期間は20～25日、ヒロハフウリンホオズキは30日程度、アサガオ類は35日程度と考えられた。なお、両年とも雑草播種後4～5日ですべての雑草が出芽始めとなった。相対光量子密度が20%となるときにホソアオゲイトウ、イチビ、イヌビエでは15cm以下、ヒロハフウリンホオズキは10cm以下、アサガオ類は蔓が伸長していなければ、その後、生育抑制程度が大きく、ほとんど種子生産は行われないものと考えられた。一方、相対光量子密度が20%となる大豆草高は大豆播種条間により異なり、70cm程度の条間であれば大豆草高70～80cm、40cm程度の条間であれば大豆草高50～60cmであり、期間にすると40cm程度の条間で10日程度短かった。

以上、ヒロハフウリンホオズキおよびアサガオ類の要防除期間は従来の雑草より5～15日程度長いと考えられた。また、雑草防除のためには大豆播種条間を狭くし、大豆による地表面の被覆速度を速めることが有効と考えられた。

〔発表：第141回講演会〕

## 〔講演要旨〕

## Physiological Characteristics and Growth of Starch Producing Palms under Sodium Treatments: Comparison between sago and yatay palms

Wikanya Prathumyot<sup>1</sup>\*, Takuji Ito<sup>1</sup>, Kanae Yokoyama<sup>1</sup>, Hitoshi Naito<sup>2</sup> and Hiroshi Ehara<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup> Mie University, <sup>2</sup> Kurashiki University of Science and The Arts)

Sago palm (*Metroxylon sagu* Rottb.) that belongs to the subfamily Calamoideae and yatay palm (*Butia yatay*) that belongs to the subfamily Arecoideae, are starch producing palm. In this study, we aimed to evaluate the ability of salt resistance of sago palm compared with yatay palm. Here, both of palm species were exposed to Kimura B culture solution with different salt condition [no additional salt: control, 129 mM NaCl (0.75% NaCl), 64 mM Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (0.91% Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) + PEG 6000] (2 replications for each treatment) for 2 months to investigate the effect of different salts on the physiological characteristics and growth of both palm species. The new leaf emerged in all the seedlings of both sago palm and yatay palm even in the NaCl and Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>+PEG treatments. The senescence of leaf was also observed in most of sago palm and NaCl-treated yatay palm. In sago palm, the low net leaf product was found in only one seedling with the NaCl treatment. In case of yatay palm, the net leaf product of all

seedlings in NaCl and Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>+PEG treatments was lower than the control and the lowest net leaf product was found in one NaCl-treated seedling. The Na<sup>+</sup> concentration in the petiole and leaflet of sago palm was higher at lower positions than at upper positions in both NaCl and Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>+PEG treatments. In contrast, the Na<sup>+</sup> concentration in the petiole and leaflet of yatay palm was higher at upper positions than at lower positions in both salt treatments. The level of Na<sup>+</sup> concentration in all the parts of yatay palm was apparently higher than that of sago palm in all salt treatments. The extent of increasing Na<sup>+</sup> concentration in all the parts was high with NaCl treatment compared with Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> treatment in both sago palm and yatay palm. As described above, the effect of NaCl treatment is more severe than that of Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>+PEG treatment. Sago palm may be comparatively resistant against salt stress rather than yatay palm.

〔発表：第141回講演会〕