平成１７年度試験研究課題設定のための要試験研究問題提案・回答書

（整理番号） １３ ※記入不要	提案機関名	農業振興課

要望問題　ハウス、温室へのネット展張による施設内環境要因の変化とトマトの生育

要望問題の内容　【　背景、内容、対象地域及び規模（面積、数量等）　】

【背景】

環境保全型農業を進める上で、害虫対策としてのネット栽培は有効な手段となっている。施設栽培トマトでは、黄化えそウィルスなどの媒介昆虫の侵入を防ぐには、1mm 程度の目合いが必要とされている。また、セイヨウオオマルハナバチを含む特定外来生物を規制する法案が成立すると、ハチの逃げだし防止のためのネット展張が不可欠となる。

施設内の温度、湿度などの環境要因を制御するために、天窓、側窓の開閉が行われているが、天窓、側窓部分へのネット展張はこれら環境要因に大きな影響を与えると考えられる。

【内容】

１．ネット展張下におけるトマトの生育、収量

２．ネット展張下における環境制御方法

【栽培面積】

施設トマト　84ha

解決希望年限	①１年以内　②２～３年以内　③４～５年以内　④５～１０年以内
研究対応区分	①研究所対応　②委託研究　③共同研究　④その他
対応を希望する研究機関名	①農業総合研究所（ ②根府川試験場　③三浦試験場　④津久井試験場 ） ⑤畜産研究所　⑥水産総合研究所（ ⑦内水面試験場　⑧相模湾試験場 ） ⑨自然環境保全センター

※　ここから下の欄は、回答者が記入してください。

回答機関名	農業総合研究所
部　　署：	生産技術部
対応区分	①実施 ②実施中 ③継続検討 ④実施済 ⑤調査指導対応 ⑥現地対応 ⑦実施不可
試験研究課題名	（①、②、④の場合）

対応の内容等

園芸試験場研究報告「施設栽培における暖房方式ならびにトマト・キュウリの地・気温制御に関する研究」の第３章、第４節「施設トマトの光量を異にした場合の気・地温の影響について」（板木利隆、昭和５１年）のなかで、トマトは遮光条件下では茎が細く、葉長が小さくなり、特に高気温、高地温下において顕著で、収量も減少すると報告されています。この対策として、光量の少ない条件下では、夜間の気・地温の設定を低くし、夜間の呼吸消耗を減少させる必要があるとしています。使用品種は‘ハウスほまれ’ですが、現在のトマト品種についても同様のことが言えると考えられます。

また、強制対流等を起こすことにより、施設内の気温を下げることが知られているので、ネット展張時の環境制御については、これらのことを組み合わせることにより解決の糸口が得られると思われます。

さらに、農業環境工学関連の学会（農業気象学会他）においても、ご要望の内容に関連する報告がありますので情報を収集し提供します。

解決予定年限	①１年以内　②２～３年以内　③４～５年以内　④５～１０年以内
備　考	