

有機農場における農作物の病虫害管理

大仁農場
木嶋 利男

有機農産物を生産する場合、作物栄養については各種の有機質資材があることと、研究が進んでいるため比較的容易であります。しかし、作物保護に関しては一部資材はあるものの単発であり、研究も進んでいないため困難を余儀なくされます。

そこで、過去20年間にわたり無農薬・無化学肥料で栽培を続けている大仁農場における作物保護に係わる研究と生産現場における対応を紹介し、話題の提供とします

1 大仁農場における研究

有機農法と慣行農法では①栄養管理②栽培方法③品種が大きく異なります。そこで、農場ではこれらの研究に取り組んでいます。

作物栄養；病虫害の発生には作物の栄養状態が大きく影響します。作物栄養管理では物質の収支が図られるように、収穫物として持ち出された成分と風雨によって流亡した成分だけを補う方法について研究しています。農作物と微生物が固定する窒素、菌根菌などが岩石などから溶解するミネラル、緑肥や草が生産する有機物などを勘案して、農場内の物質循環型栄養管理をめざしています。

栽培方法；有機物を主体とした栄養管理では作物の生育そのものが異なります。そこで、播種期、定植期、畝間・株間などの栽植密度、物質収支を図るための連作。病虫害管理のための間作（麦類、クローバー、トウモロコシ）・混作（ネギ、ニラ、レタス、麦類）、天敵保護のバンカープランツ、センチュウの対抗植物等。また、葉面微生物活性化資材、根面微生物活性化資材、木炭・コーラル・ピートなどの土壌微生物活性化資材について研究しています。

品種；これまでの品種は化学肥料と農薬があることを前提に育成されてきました。

そこで、自家採種が可能な固定種、低栄養でも十分に生育でき、耐虫・耐病性のある品種の育成に取り組んでいます。

2 生産現場における対応

生産現場では経営が最初にあるため、作物栄養と作物保護は資材に依存する傾向がまだまだ強い現状にあります。そのような中でも、作物栄養では緑肥の利用や地域内物質循環型有機物管理、栽培方法では農地固定化を図るための連作・混作・間作やバンカープランツの利用、種子では自家採種などが推進されつつあります。