

3. 水稻 塩害와 对策

作物試驗場

李承宅

Salt injury and Measures for its control in Rice

소속 CROP Experiment station, R.D.A

Lee Seung-tak

벼에서 塩害는 土壤 또는 灌溉水中 塩濃度가 높아서 發生되는 것이 大部分이고 飈
風이나 비 바람에 塩分이 含有되어 流入됨으로써 被害가 發生되는 境遇도 있다.

水稻体内 吸塩量은 栽培地の 塩濃度가 높을수록, 低溫에서 보다 高溫에서, 高土壤溫度,
高照度, 高乾燥의 環境에서 增加되고, 水稻体内 吸塩量의 增加는 根에 呼吸作用과
各種無機成分의 吸收阻害를 가져온 뿐만 아니라 葉綠素含量과 澱粉含量이 減少되며 同
化作用의 減退를 가져오는데 그 被害 徵狀은 生育時期별로 別로 分때 다음과 같다

가. 벼의 種子發芽는 塩濃度 1%前後에서 遲延되기 始作하여 1.5%가 되면 漸차히
늦어지고 2.5%에서는 發芽不能이 되는데 이는 塩濃度가 높아짐에 따라서 吸水가
늦어지고 吸收된 鹽이 酵素活性을 抑制하기 때문이다.

나. 苗代 育苗는 塩濃度 0.2%까지 可能하나 草長伸張이 抑制되고 0.3%에서는 品
種에 따라서 枯死되는 것이 보이고 0.4%가 되면 生育途中에 大部分이 枯死한다.

다. 移秧期 再發根力은 塩濃度 0.1%以上에서 育苗된 苗는 塩濃度 0.1%부터 그
차는 濃度로 올라 갈수록 再發根力은 低下되고 無鹽狀態에서 育苗된 苗는 塩濃度
0.1%까지는 再發根力에 差를 認定할수 없고 0.3%에서는 品種間 差異가 크며 0.5%가 되
면 急激히 減少하여 枯死된다.

라. 幼穗分化期 塩害는 出穗가 遲延되고 減數分裂期 塩害는 穎花發達과 花粒發
達에 障礙를 주어 粒數의 減少와 稔實率의 低下를 가져오며 出穗期 塩害는 受精障
害가 일어나고 出穗後 3週까지는 塩害를 받으면 登熟低下를 가져온다.

塩害 对策은 施策的으로 充分한 用水를 確保하고 灌溉排水施設은 勿論 施設費 問題
가 마르기는 하지만 暗渠 排水 設置로 早速한 除塩이 되도록 하는 것이 積極的인
効果적인 方法이라 하겠으며, 栽培的인 側面에서는 耐塩性品種을 選擇하여 密植하
고 栽培地 塩濃度를 낮추기 爲하여 물 걸러대기를 하여야 하는데 特히 鹽 被害가
큰 移秧期와 幼穗分化期로부터 出穗期까지는 淡水 灌溉가 되도록 힘써야 할 것이다.

非栽培 期間에도 除塩을 爲하여 潑水 耕耘로써 排水 또는 도랑을 만들어 潑水
했다가 排水시키는 作業이 必要하다.

塩害地에서 施肥는 窒素施肥量을 增量하고 分施回數를 늘려야 하며 그밖에 石灰物
質, 有機物의 施用과 畝土 등으로 土壤改良이 必要하다.

한편 栽培時期 移勤에 依한 塩害를 回輕하는 方法도 뒤따라야 한다.