動力插秧機田間作業性能測定方法及暫行基準(TS22)

79.8.1 農糧 9133990A 號(訂)

一、依　　據：本測定方法及標準係依据經濟部中央標準局於 75 年 04 月 15 日修定之中國國家標準 CNS4727－B4024 及 CNS4728－B7110，擇取田間作業性能部分訂定之。

二、採　　樣：接受測試之測定機(具)需由廠商提供至少 3 部商品機中隨機抽樣，不得為特製品或特選品。

三、調查項目：如表一所示。

四、測定項目與方法:

(一) 作業性能部分：

1. 測試田區土質以砂質壤土，壤土及粘土等三種土壤為原則，其測試面積以三種土壤各測試 0.1 公頃以上為原則。
2. 每一測試田區面積不得少於 0.1 公頃，且以正方形或長方形為原則。
3. 作業前調查項目：
   (1) 量取田區大小立標竿。
   (2) 每一田區循對角線方向取樣調查表土深度及表面水深等。
   (3) 調查供試秧苗之葉齡、苗高、苗密、苗床厚度等。
   (4) 油箱加滿油以測定耗油量。
4. 作業中測定項目：
   (1) 測直線作業速度、總作業時間、淨作業時間及掉頭轉彎時間等，以便求出每公頃所需時間(折算在 0.1 公頃的田區面積內機器作業所需的時間，其中不包括人工補植四個田角及機械故障等時間在內)及田間有效工作效率(田間實際工作量對於田間有效工作量的百分比，而田間有效工作量係以實際田間速率與實際工作寬度在田間一直不停的工作每小時內所能完成的作業面積)。
   (2) 計算使用秧苗箱數(折算在 0.1 公頃的田區內，被機械所使用於插植作業所需的秧苗數，其中不包括補植田區四角及因缺株之補植所需的秧苗箱在內)。
5. 作業結束調查項目：
   (1) 株距：係以 31 株(30 行)之平均值表示。
   (2) 行距：係以 11 株(10 行)之平均值表示。
   (3) 插植深度：以秧苗根部至表土接觸點之長度為準。
   (4) 每株支數：在每一田區循對角線方向取樣調查，最少以 50

株之平均值表示支數。

(5) 插植密度：以每邊為 1m 所圍成之正方形為測點，在每一田區任選 4 點記錄，取其平均值表示之。

(6) 浮苗率：插秧後苗根未插入土內，經灌水後浮呈於水面者。於每一田區任選 4 點，以每邊 1m 圍成正方形，全田區灌水經 3－4 小時後，檢視正方形內之浮苗株數。

(7) 缺株率：插秧後之空株為缺株。於田區內任選 5 行，每行連續 200 株，逐株檢視缺株數。

(8) 倒伏率：插秧後所插之秧苗莖部與地面垂直所成之角大於 60 度為倒伏苗。於田區內任選 5 行，每行連續 200 株，逐株檢視倒伏苗。

(9) 傷苗率：秧苗葉鞘被切斷，苗莖彎折及根部完全被切割或無根之秧苗為傷苗。於插植桿空插時測定，以每行各取 50 株為準，逐株檢視傷苗，傷苗支數超過該株支數二分之一時，該株視為傷苗，並計算傷苗率，以重複 3 次之平均值表示之。

(二) 連續作業部分：以同一供試機連續施行插秧 10 公頃以上。

五、性能基準：

(一) 作業性能部分：

1. 每 0.1 公頃插秧所需時間(不包括枕地)：

二行式在 50 分鐘以下。

四行式在 30 分鐘以下。

六行式在 25 分鐘以下。

七行式在 23 分鐘以下。

八行式在 20 分鐘以下。

2. 插植深度應在 2.0～3.0cm。

3. 浮苗率：1.5%以下。

4. 缺株率：1.5%以下。

5. 倒伏率：1.0%以下。

6. 傷苗率：2.0%以下。

7. 田間有效工作效率不得低於 70%。

(二) 連續作業部分：

1. 實行 10 公頃插秧後，不得有下列情況發生：

(1) 主要部分或不易更換部分破損或異常。

(2) 漏油現象。

(3) 主要密閉部分浸入泥水。

(4) 異常磨耗。

2. 連續作業試驗中，機械故障排除時間不得超過總作業時間之10%。