

高架往復式割草機



· 洪辰雄 ·

研製成功

割草機在坡地上進行等高線作業時，所產生的困難以橫翻倒及橫滑較為嚴重，這是因為左右兩邊車輪的荷重不等，即在斜坡上方（山）側的車輪荷重減少，在斜坡下方（谷）側車輪的荷重增加。

由理論分析，如兩車輪的輪距加大且重心降低時，於一定傾斜角的坡地上，兩車輪的荷重差率將減少，而最大安全斜角將增大。由此可知，割草機於坡地上進行等高線作業時，重心愈低、輪距愈寬愈安全。

防止橫翻倒研製過程

為降低重心，作一弧形的車架，使引擎的位置降低。本割草機重心為40公分，輪距68公分，最大安全角為40度，以適應本省坡地的需要。

此外，並使操作手柄可沿車架的中心線左右擺動。本機於本省陡坡地，可使操作人員站於斜坡下方側進行作業。

防止橫滑研製過程

由於機械本身的重量在斜坡面有一分力，所以，割草機於等高線行進中，產生沿著坡面下滑的現象。

經研究，在坡度25度坡面上，作等高線行進10公尺時，齒長3公分的輪葉式防滑鐵輪的橫滑長度為41.6公分，防滑效果較5公分平齒式的防滑鐵輪為佳。

為此，裝上長5公分平齒式鐵

輪與齒長3公分的輪葉式鐵輪的綜合型，以增加防滑性能及車輛機動性。

防滑鐵輪的製作材料皆用鐵材，製作容易並可降低車輛的重心。

割草機構研製

本省坡地種植的牧草大多為盤古拉草，葡萄性與纏繞性甚強，收割作業中需克服這二種特性。

原有的低架偏心往復式割草機構，是利用中間的兩偏心機構向外左右迴轉的作用，來分開盤古拉草的纏繞性，但經試驗結果，對於長60公分以上時，效果不佳。

因此，改為高架往復式機構裝於割草機上，利用帶動往復式三角

双的高架斜桿的左右擺動的作用，分開盤古拉草的纏繞性。

經田間試驗結果得知，可收割草長在160公分以下的牧草，對收割盤古拉草甚為理想，且割草機構簡單。

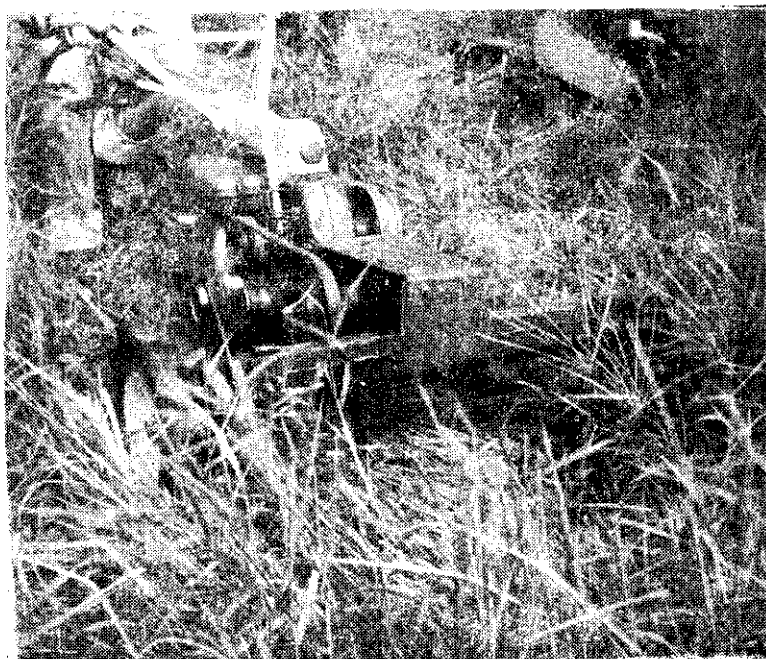
性能優越

高架往復式牧草收割機，性能上的優點有：

1.重心低、穩定性高，可於坡度25度的坡地上操作。

2.可完成盤古拉草的分草作用與割草作用。

3.割草機與機體部的製作容易，使機體能作多用途，以降低坡地畜牧事業發展的投資成本。



高架往復式割草機操作情形