経営上よりみたる前作物を異にした水田2毛作試験

前 滝 源 三
宮崎県農業試験場都城市分場

1. 緒 言

宮崎県高台地帯（西ノ浦、小林、都城市）の水田耕地面積は約15,000町歩にして、県水田耕地面積のほぼ3分の1をしめ、戦時中より今日迄、県下の収穫地帯として重要な地位を有して来た。しかるに、これらの地域では、おもに主食穀のみによる2毛作が、その経営主体であるため、食糧事情の安定に伴い、価値の低下は農家経済に及ぼす影響は著しく、有利な換金作物をとり入れることによって水田経営の合理化をはかることは念を要する問題となってきた。よって昭和23年度より試みたる水田耕作改善に関する試験につき、その概要を説明しこれらの地域の水田経営の参考に供したいと考える。

2. 試験方法の概要

(1) 前作物：一般高台地帯に於て耕種慣例による。
(2) 試験作物及び品種名

小麦：収穫36号、収穫10号、馬鈴薯：赤丸、玉葱：泉州、甘藷：三池クラレンス、サギノ2号、水稻：農林18号

(3) 試験区の構成並に反応標準施肥量はそれぞれ第1表、第2表のとおりである。

3. 試験経過の概要

(4) 夏作物試験経過の概要：小麦は2年間共12月上旬播種し、発芽、生育共順調であったが、昭和25年度は、秋倉後に到らない降雨をみて赤穂病の発生が多か

第1表 試験区の構成

<table>
<thead>
<tr>
<th>多作物名 (前作)</th>
<th>夏作物名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>小麦</td>
<td>水稻</td>
</tr>
<tr>
<td>馬鈴薯</td>
<td>水稻</td>
</tr>
<tr>
<td>甘藷</td>
<td>水稻</td>
</tr>
<tr>
<td>紫雲英</td>
<td>水稻</td>
</tr>
</tbody>
</table>

第2表 反応標準施肥量（貫）

<table>
<thead>
<tr>
<th>作物名</th>
<th>反応標準施肥量（貫）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>小麦</td>
<td>300  5  6  1.5</td>
</tr>
<tr>
<td>馬鈴薯</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>甘藷</td>
<td>400  8  7  2</td>
</tr>
<tr>
<td>紫雲英</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>水稲</td>
<td>100  6  6  2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

したがって，栽培は2年間共9月下旬播種し12月上旬定植して，やや順調に生育をとげた。馬鈴薯は2年間共2月下旬播種し，発芽，生育共順調であった。小穀：甘藷は2年間共10月上旬播種し，定植は11月頃を行い，12月中旬定植したが，水稲において2年間共15％位の欠株及び抽著をみたが，稈部はよく肥大発育し、小穀は3月5日採穂し栽培，生育共順調であった。紫雲英は9月下旬反応1株の割合で播種し，生育も順調であった。

(5) 夏作試験経過の概要：水稻は2年間共5月中旬播種し，6月下旬定植し，2年間共数回の合風にのみわれたるも栽培の順調化でやや順調に生育をとげ無事収穫できた。

前作物の一部は土地に還元されて水稻に影響を及ぼすと考えられるので，その重量をあけては次の通りである。2区2年平均を反応重量にて換算す

小穀：落花，落粒，175貫
馬鈴薯：地上部の落葉，300貫
甘藷：抽穂株，不結實，外葉，636貫
紫雲英：地上部の落葉，659貫
休耕：休耕中紫雲英せる雑草，150貫

4. 試験成績の概要

昭和24～25年度の成績は第3表のとおりである。
第3表  試験成績

<table>
<thead>
<tr>
<th>年度</th>
<th>区別</th>
<th>多作物反応数（前作）</th>
<th>同金額</th>
<th>同標準率</th>
<th>多作物反応数（水稲）</th>
<th>同金額</th>
<th>同標準率</th>
<th>多作物合計金額</th>
<th>同標準率</th>
<th>標準に対する増減</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>昭和</td>
<td>标準</td>
<td>1.10</td>
<td>3,474</td>
<td>100</td>
<td>2.25</td>
<td>9,653</td>
<td>102</td>
<td>13,037</td>
<td>106</td>
<td>(十)(一)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A</td>
<td>1.05</td>
<td>4,120</td>
<td>118</td>
<td>2.29</td>
<td>9,733</td>
<td>102</td>
<td>13,853</td>
<td>106</td>
<td>(十)(一)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B</td>
<td>555</td>
<td>16,850</td>
<td>474</td>
<td>2.34</td>
<td>9,945</td>
<td>104</td>
<td>24,614</td>
<td>233</td>
<td>(十)1408</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C</td>
<td>526</td>
<td>21,000</td>
<td>604</td>
<td>2.29</td>
<td>9,733</td>
<td>102</td>
<td>30,733</td>
<td>236</td>
<td>(十)17696</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>D</td>
<td>890</td>
<td>22,280</td>
<td>640</td>
<td>2.37</td>
<td>10,073</td>
<td>106</td>
<td>32,980</td>
<td>235</td>
<td>(十)19943</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>E</td>
<td>60 (仏)70</td>
<td>4,724</td>
<td>136</td>
<td>2.10</td>
<td>8,926</td>
<td>93</td>
<td>13,649</td>
<td>105</td>
<td>(十)612</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>F</td>
<td>(生産)690</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>2.32</td>
<td>9,860</td>
<td>103</td>
<td>9,860</td>
<td>76</td>
<td>(一)3177</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>G</td>
<td>(穂数)155</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>2.25</td>
<td>9,563</td>
<td>100</td>
<td>9,563</td>
<td>73</td>
<td>(一)3474</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>标準</td>
<td>1.05</td>
<td>3,830</td>
<td>100</td>
<td>2.59</td>
<td>14,038</td>
<td>100</td>
<td>17,868</td>
<td>100</td>
<td>(十)(一)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A</td>
<td>1.00</td>
<td>6,000</td>
<td>167</td>
<td>2.71</td>
<td>14,688</td>
<td>105</td>
<td>20,688</td>
<td>116</td>
<td>(十)(二)820</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B</td>
<td>480</td>
<td>14,400</td>
<td>376</td>
<td>2.97</td>
<td>16,097</td>
<td>115</td>
<td>30,497</td>
<td>171</td>
<td>(十)12629</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C</td>
<td>418</td>
<td>16,600</td>
<td>433</td>
<td>2.97</td>
<td>15,447</td>
<td>110</td>
<td>32,047</td>
<td>179</td>
<td>(十)14179</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>D</td>
<td>762</td>
<td>19,050</td>
<td>497</td>
<td>2.94</td>
<td>15,936</td>
<td>114</td>
<td>34,980</td>
<td>196</td>
<td>(十)17117</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>E</td>
<td>(生産)620</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>2.87</td>
<td>15,555</td>
<td>111</td>
<td>15,555</td>
<td>87</td>
<td>(一)2313</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>F</td>
<td>(穂数)145</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>2.49</td>
<td>13,496</td>
<td>96</td>
<td>13,496</td>
<td>76</td>
<td>(一)4372</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5. 考察並に結論

各作物の価格について、米、麦、菜種は政府於て政府購付価格で、有苗作物は小穂及び種成の苗付の市場価値で計算した。昭和24年度の菜種は価格の統制が徹底されておったので、比較の価格は昭和24年度の穂数及生産価格で計算した。

（標準）米一麦一2毛作区は第3表の如く現金收入も少なく地力維持も認められず、米一穂作一2毛作区は標準区に比較して、現金收入もやや多く、落花、落収による地力維持も認められた。米一穂作一2毛作区は初年度で倍以上の現金收入をあげ、菜種の価値、或いは減肥肥料による地力増進が認められ、2年目では米の収量に及ぶ。影響大であった。米一無作一2毛作区は初年度だけ獲げたが、第3表の如く有利な作物とは思われず、後作に増肥する必要があろう。米一穂作一2毛作区の現金收入は少ないが菜種の減収による地力増進が大であった。米一休耕一毛作区は現金收入は勿論の事、休耕による地力維持は全く認められなかった。

以上の試験成績を考察すると（標準）米一麦一2毛作は意図に反動の危険があるばかりでなく、地力維持も認められず、労力の配分もかたよてきる。これに対し菜種作を前作とする場合は、現金收入も多く、地力増進もみられる。以上の結果から考察して菜種作物高台地における水稲の前作に、菜種作物をとり入れることは、農家の収入を豊かにし、地力維持増進に有効な方法と思われる。なお試験旅行にあたり野崎国彌の労を頂いた。