

休耕田の復元技術対策

～西日本の現状とその対策～

全国農業協同組合連合会

福岡支所・技術主管

萩原種雄

1. 背 景

ここでは「九州」について述べる。

九州における昭和50年の水稻栽培面積推定を昭和49年実績面積と対比して、その栽培型別に表示すると下表のようになる。

この表にみられるように、九州の水稻栽培面積は昭和49年に352,891 haであったのが、昭和50年のそれは360,400 haと推定されている。実面積で7,509 ha、比率で102%となる。

この栽培面積の増加は、「休耕田」に再び稲を作付したことによるものである。

その理由は、休耕奨励金の打切り、食糧自給率向上の必要性が認められたことによるものである。

2. 現状と技術対策

(1) 雑 草

休耕田に再び稲作をする場合最も問題になるのは雑草である。

休耕中、管理不十分な田や放任状態にあった耕地は、圃場の乾湿、休耕の期間等によって生育している草種も異なり、その種類は数十種類に及ぶ

ことがある

一般的には、一年休耕田では種類も少なく、一年生のアレチノギク、ヒメムカソヨモギ、ミヅソバ、タデ類、ヒエ類等が多いが、休耕年数の多い水田では、草種も多年生のキシュウスズメノヒエ、ススキ、ヨシ類、セイタカアワダチソウ、イグサ類の侵入が多くなって来る。

これらの雑草対策を、乾田と湿田とに分けて考えてみよう。

A 乾 田

雑草は原則として刈込みその圃場にすきこむ。ただし、セイタカアワダチソウのように、鋤込み困難な雑草は焼却するか或は圃場外に搬出する。

1例をあげると生草収量 3 トン/10 a、乾物% 20%、乾物雑草の肥料含有量 N. 0.34%、P₂O₅ 0.11%、K₂O 0.36%であったので、かなりの有機物や肥料成分が搬出の場合は圃場外に出ることになる。

雑草の腐熟や地下部の枯死を促すために、秋季から冬期に耕す。

水田化する場合、雑草のすき込み時機がおそく

なれば、土壌の異常還元のため、赤枯れや青立ちを惹き起すことがあるので、少なくとも一月中には鋤込みが終るようにしたい。

鋤込みの際、石灰窒素を10 a 当り20キロ程度施すと雑草の分解を促進する効果がある。

5～6月の間に代かきを行って、多年生雑草の防除を完全なものにする。そして、代かき後は10日間以上

昭和50年九州管内の水稻栽培推定面積

県	年次	総面積ha	普通田植(%)	機械植(%)	直 播(%)	ペーパーポット等
福 岡	49	75,591	16,900(22)	56,090(75.3)	1,700(2)	47(-)
	50	78,000	15,010(16)	60,400(80)	2,440(3)	150(1)
佐 賀	49	48,000	15,734(33)	26,928(56)	5,268(11)	70(-)
	50	50,000	13,700(27)	30,000(60)	6,000(12)	300(1)
長 崎	49	26,800	12,700(47)	12,913(48)	1,057(4)	130(1)
	50	26,800	15,870(44)	13,500(50)	1,230(5)	200(1)
熊 本	49	70,300	38,520(55)	26,526(38)	3,095(4)	2,159(3)
	50	71,000	30,200(43)	34,000(48)	3,800(5)	3,000(4)
大 分	49	46,000	22,200(47)	23,000(50)	800(2)	500(1)
	50	47,500	17,150(36)	28,500(60)	800(1.7)	1,050(2.2)
宮 崎	49	38,100	21,450(56)	16,300(43)	250(.7)	100(.3)
	50	38,100	16,700(44)	20,500(54)	400(1)	500(1)
鹿児島	49	48,100	21,520(45)	26,400(55)	130()	50(-)
	50	49,000	13,430(27)	35,280(72)	140(.5)	150(.5)
計	49	352,891	149,024(42)	188,157(53)	12,300(3.5)	3,056(1.5)
	50	360,400 (102%)	118,060(33)	222,180(62)	14,810(4)	5,350(1)
	増減	⊕ 7,509	⊖ 30,964 (-)	⊕ 34,023 (+)	⊕ 2,510 (+)	⊕ 1,294 (+)

註 (1) 昭和49年11月・九州水稻土壌肥料研究会取まとめによる。

(2) 栽培型別%は、作付総面積に対する比率

湛水しておく。

土壌塩基の流亡や、土壌反応の低下が考えられるので、水稻作付前または雑草すき込み後、10a当り珪鉄(高炉滓)1トン或は珪酸苦土石灰150キロ程度施したい。

B 湿 田

雑草は早目に刈取り乾燥後焼却する。湿田は乾田に比べ土壌中の有機物の減少は少なく、高くなっているところが多いので、無機物の補給を考えればよく、焼却処理でよい。

雑草残存株の鋤込みは、秋期から冬期にかけて早めに必ず実施する。

水稻作付直前の鋤込みは、乾田以上に障害が大きいので避ける。

なお、鋤込みにより有機酸、ガス等の有害物質の発生があるので、耕起後には排水溝を設ける。

(2) 耕起作業

休耕中に管理の行き届いた圃場では、耕うん機での作業が可能であるが、雑草の多い圃場では20馬力以上のトラクターを使い、2~3回耕起する。

キシユウズメノヒエ、ススキ、イグサ、ヨシ類の密生していた圃場では、1回目は株の細分、2回目は1回目の7~10日後に通常の耕深で作業をし、移植作業に支障をきたさないように残存雑草株をとり除く。

耕起作業は秋冬期のなるべく早い時期に、ロータリー耕を行い乾田化しておく、雑草の70~90%は抑制することが出来る。

管理の悪い休耕田は耕起作業が困難なため、多くの時間を要し、かつ、中大型トラクターを必要とする場合が多い。このため、農協などの所有中大型トラクターを、早い時期から計画的に利用出来るように配慮する。

道路傍等でゴミ捨て場のようにになっている圃場では、空カン、空ビン、ビニール、木片等を予め取除いておく。

(3) 代かき作業

雑草処理や耕起作業を入念に行なえば、代かき作業は普通田並みの荒代・植代作業でよいが、一般的には普通田より回数多くするか、入念に時間をかけて行うことが望ましい。

代かき作業では、雑草の鋤込みが問題となるが、ロータリー耕では雑草の埋没が不十分となるので、機械植田では特に浮草を除去する必要がある。

(4) 栽 培

管理十分な休耕田では、土壌中腐植や無機成分は若干減少しているものと思われるので、有機物の施用、珪鉄、珪酸質資材、石灰質資材の補給を農閑期に行う。

雑草が多発していた休耕田では、十分な代かきを行い、移植前に、オキサジアソン乳剤・ベンチオカーブ粒剤などを使用基準に従って散布する。

移植後は一般水田に準ずる。

(5) 施 肥

休耕田が乾田状態で経過した場合は、チッソ地力としては消耗していると思われるが、初年目は乾土効果によるチッソ肥効発現があるのでチッソ肥料の元肥は若干減らしておくのが安全である。

湿田で経過した休耕田では、地力の消耗は少ないものと推察される。

稲の生育状況に応じて、追肥で加減するのが安全であろう。

作付前に土壌を調べれば、なおよい。

(6) 病 害 虫

休耕のため増加する病害虫の種類や発生量は、当該圃場の雑草繁茂の状態との関係が大きく、また休耕年次の経過に伴う雑草の種類・量との関連性が大きい。

周辺の水田に影響する主要病害虫の状況を、福岡県に例をとれば、1~2年目はツマグロヨコバイ(萎縮病)とヒメトビウンカ(摘葉枯病)であった

3年目では乾田休耕田でカメムシ類・イネヨトウ・アワヨトウ・ツトムシ・コブノメイガ・ノネズミおよび直翅目類が発生し、湿田休耕田では前記病害虫のほかに、白葉枯病(サカサカグサ)・イネクキミギワバエがみられた。

従って病害虫の防除は、畦畔やその周辺の水田を含めて徹底を期する。

白葉枯病の伝染源となるサヤヌカグサは、地下茎の発達が良いから、一回の耕起では枯死せず、かえって根株を広く分散させて繁殖を助長することにもなるので、特に冬期間の防除回数を増加するのがよい。

以上、休耕田の復元技術対策について走り書きを試みたが、西日本の中ではいろいろと事情がちがい、対策も異なるところもある。

各県の対策に従うのが最も安全で効果的であると思う。