

鹿児島県における大型乾燥調製施設の利用現況について

前田 虎之助

(鹿児島県農業試験場)

MAEDA, T.

On the Investigation into the Actual Utilization of Large Drying
Institution at Kagoshima Prefecture

I ま え が き

本県における乾燥施設のおこりは昭和の始めで、米麦の乾燥用として火力乾燥機が産業組合倉庫に設置され、昭和10年には82台で全国一の普及台数であったが、現在わずかに利用されている現状である。利用された火力乾燥機の大部分は金岡式の10石型で、ほとんどもみ乾燥であった。最近の大型乾燥施設が農業構造改善事業で、昭和40年祁答院町祁答院農協上手支所・宮之城町宮之城農協佐志支所に、県単独事業補助で、昭和40年菱刈町菱刈北部農協、鶴田町鶴田農協、東串良町東串良農協に、昭和41年川内市川内農協亀山支所、高尾野町江内農協、吾平町吾平農協に設置された。その他、昭和39年農業近代化資金で祁答院町祁答院農協黒木支所に設置され、なお、施設は今後増えつつある現状である。

II 調査結果

乾燥施設の利用状況を調査した所は祁答院農協の上手支所と黒木支所、宮之城農協佐志支所および鶴田農協の4ヶ所で、佐志支所は揚穀循環式の在来型である豊国式が設置され、他はいずれも吹上循環式のアポロ式である。設置状況をみると、祁答院農協上手支所が乾燥塔10石型3基で、その前に原料張込タンクが3基ある。送風機で熱風が送られ乾燥される。乾燥が終ると冷風に切換えられ、もみは冷却されつつ、もみ貯蔵タンクに送られる。タンクは密閉されており、ファンでもみの熱気を外に出し余熱乾燥される。更に、もみ貯蔵タンクからでたもみはもみずりプラントに送られ、もみずりされ、計量されてバンドかますにいられる。次に、宮之城農協佐志支所ではもみは原料タンクに送られ、15石2基、10石2基の乾燥塔へ送り込まれる。乾燥のすんだもみは切替弁によって乾燥用昇降機で放冷タンクへ送

られる。更に、上手支所と同じくもみずりプラントでもみずりされ、良玄米は自動計量器により麻袋にいられる。なお、鶴田農協は始め10石張り2基、3石張り1基であったが、初年目の終りに5石型をいれている。また、黒木支所は7石型が2基、4石型2基で作業を行なっている。

乾燥料金は第1表にみられるように、玄米1俵につき220～250円になっており、水分含量1%につき1俵20円割増しになっている。

第1表 ライスセンターの利用実績

農協名	1日能率		全俵数	日数	1俵価格
	平均	最高			
祁答院農協 上手支所	122	235	8,003	66	250
宮之城農協 佐志支所	181	275	8,822	49	240
鶴田農協	81	130	3,812	47	240
祁答院農協 黒木支所	91	175	7,433	82	220

この表から乾燥に、月にすると2～3ヶ月を要し、殊に10～12月にかけて集中するので、運営上からは作季をのばして利用改善を図ってゆく必要がある。

乾燥に当っては上手支所では元もみずり業者4人が主となってこれに当り、他地区では農協職員が主になって臨時入夫を使って必要な時期だけ、おそくまで超勤しながら行なっている。

農家の持参する原料もみはだいたい水分含量17～18%のものを基準にし、約3～4時間で14%台にし、1～3時間位冷却塔にいれてからもみずりしている。冷却時間の多少によってははずれのできかたが違ふと言われている。然し、もみずり能率に対し乾燥設備の容量と乾燥塔数が少ない傾向がある。この場合は乾燥時間を短くするのをよぎなくさせられている。

この地区の大型乾燥機利用の等級別差異をみると第2表より施設前後の検査等級が分るが、上手支所

では1等米・2等米が減って、5等米も少なくなり、3・4等米が増えている。黒木支所では1等米と4等米および5等米が減って、2・3等米が増えている。更に、第3表でみられるように、同じ年での施設利用のものと、一般業者のすり米を比べると、2等米が減って3等米が増え、また、5等米が少なくなり4等米が増えている傾向がみられる。実際には農家から大型乾燥施設に持込まれる原料の影響にもよるが、施設で乾燥され、調製される工程で1・2等米が少なくなる傾向があり、また、農家に返す屑米を少なくするため、玄米の質により配合割合をかえているが、だいたい、上米10に対して屑米3の割合にまぜて、4等米程度のを調製しているので、3・4等米が多くなっていると思われる。このような施設での検査結果からみて、()内の一般業者のもみずりしたものと比べると、ほとんど差はないようである。

次に、第4表で乾燥調製後の品質をみると、選別は佐志支所と黒木支所がよく、色沢も佐志支所が良好となっており、他の農協のものでも特に質の落ちたものはなかった。このことからみて大型乾燥施設の職員の技術の差が検査結果にあらわれたものと思われる。また、持ち込みもみの品質の影響もあるが、乾燥後の冷却がよくできてみずりされたためと思われる。

なお、収支はいずれも黒字となっているが、調査結果より次のことが問題点としてあげられる。

1. もみずり機の能率と乾燥塔数および乾燥容量との関係
2. 大型乾燥施設と設置機種を選択
3. パダイクリーナーの利用

第4表 乾燥調製後の品質

項目	上手支所	佐志支所	鶴田農協	黒木支所
色 沢	悪い	よい	悪い(水分が多いと悪くなる)	やや悪い
選 別	よくない	よい	よくない	よい(あつたまつたものをもみずりするのでややおちる)
調 割	ほとんどない	ない(掛干したものはよい)	多 い	な い
はだづれ	少しあり(検査にえいきょうするほどでない)	ない(よく放冷するとない)	な い	や や あり

4. 大型乾燥施設の高度利用
5. 品種統一による作業能率の向上
6. 大型乾燥施設の利用方法の改善
7. 3・4等米の多量製成とすりだし玄米量の増加による経済性

以上の問題点から施設の充実を図って、機械操作にも責任者をおき待遇を改善し、農家に喜ばれる乾燥調製を行なって利用向上を図るべきである。また、作季の延長による高度利用、品種統一による作業能率の向上、並びにプール計算による利用法の検討が望まれている。

第2表 施設前後の検査等級

項目	等級						
	1	2	3	4	5	計	
上手支所	施設利用前	数量 38俵	765	4,670	784	432	6,689
	割合	0.6%	11.4	69.7	11.7	6.5	100
黒木支所	施設利用後	数量 7俵	451	6,154	1,140	251	8,003
	割合	0.1%	5.6	76.3	14.3	3.1	100
黒木支所	施設利用前	数量 44俵	1,075	4,761	1,166	485	7,531
	割合	0.6%	14.3	63.5	15.5	6.4	100
黒木支所	施設利用後	数量 0俵	1,160	4,435	580	415	6,590
	割合	0%	17.6	67.8	8.8	6.3	100

第3表 検査等級

農協名	等級						計	調査俵数
	1	2	3	4	5			
祁答院農協 上手支所	0.1 (10.0)	5.6 (67.0)	76.9 (14.0)	14.3 (14.0)	3.1 (2.0)	100 (100)	8,003 (-)	
宮之城農協 佐志支所	0.2 (17.5)	12.4 (68.1)	72.4 (3.8)	7.9 (10.6)	7.1 (100)	100 (100)	8,822 (3,762)	
鶴田農協	(0.4)	4.5 (26.6)	67.1 (62.0)	26.3 (7.9)	2.1 (3.1)	100 (100)	3,734 (18,177)	
祁答院農協 黒木支所		17.6 (17.4)	67.3 (66.9)	8.8 (9.0)	6.3 (6.7)	100 (100)	6,590 (843)	

注) ()内は他のもみずり業者による一般の検査等級を示す。
鶴田農協は昭和41年度、他は昭和40年度分である。