

CENTRAAL INSTITUUT VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK

PUBLICATIE VAN HET DROOGLABORATORIUM, NO. 13

BEPROEVING VAN EEN TACCO-INSTALLATIE

210392

BEPROEVING VAN EEN TACCO-INSTALLATIE

KORTE INHOUD

IN LANDBOUWKRINGEN BESTAAT GROTE BELANGSTELLING VOOR DE TACCO-INSTALLATIE, WAARMEDE KOUDE LUCHT DOOR GRAAN OF ANDERE PRODUCTEN KAN WORDEN GEBLAZEN.

OP GROND VAN THEORETISCHE BESCHOUWINGEN WORDT AANGE-TOOND, DAT MET EEN DERGELIJK BUIZENSYSTEEM DROGING VAN HET GRAAN TOT EEN VOOR OPSLAG VEILIG VOCHTGEHALTE IN NEDERLAND SLECHTS ONDER GUNSTIGE WEERSOMSTANDIGHEDEN MOGELIJK ZAL ZIJN.

IN SAMENWERKING MET HET NACOBROUW EN DE R.L.V.D. WERD MET EEN TACCO-INSTALLATIE EEN DROOGPROEF UITGEVOERD BIJ DE HEER GEERTZEMA TE HOOFDDORP. HET MATERIAAL WAS HAVER MET 19 - 19,7% VOCHT. BIJ DROGING GEDURENDE 10 DAGEN ONDER OMSTANDIGHEDEN, WELKE AANMERKELIJK GUNSTIGER WAREN DAN VOLGENS HET BEDRIJFSVOORSCHRIFT, BLEEK ONDER IN HET GRAAN 1,7% VOCHT TE ZIJN VERDAMPT EN BOVEN 0,3%, HETGEEN DE THEORETISCHE BESCHOUWINGEN BEVESTIGT.

DIT NEEMT NIET WEG, DAT EEN TACCO-INSTALLATIE VOOR VENTILEREN ZEER NUTTIG KAN ZIJN. WENST MEN TEVENS DAARMEDE ONDER ALLE OMSTANDIGHEDEN TE KUNNEN DROGEN, DAN WORDT GEADVISEERD, DE INLAATLUCHT DOOR EEN KLEIN MODEL OLIESTOOK-INRICHTING 5 - 10° C VÓÓR TE VERWARMEN. DE BRANDER WORDT DAN BIJ VOCHTIG WEER AUTOMATISCH INGESCHAKELD.

INLEIDING

IN LANDBOUWKRINGEN BLIJKT GROTE BELANGSTELLING TE BESTAAN VOOR DE "TACCO"-DROOGINSTALLATIE, WAARVAN GEZEGD WORDT, DAT ZIJ O.M. IN STAAT IS, GRAAN VAN EEN HOOG VOCHTGEHALTE MET KOUDE LUCHT TE DROGEN TOT EEN VOCHTPERCENTAGE, VOLDOENDE VOOR VEILIGE BEWARING. DE INSTALLATIE WORDT GEPROPAGEERD ALS TE ZIJN EEN UITVINDING VAN OBERINGENIEUR A. GRONERT; ZIJ IS ECHTER IN AMERIKA EN ENGELAND REEDS JAREN IN GEBRUIK, EN UITVOERIG ONDERZocht, DAARBIJ IS DUIDELIJK GEBLEKEN, DAT MEN (ENKELE ZUIDELIJKE STATEN UITGEZONDERD) DE DROOGLUCHT BEHOORT TE VERWARMEN; O.M. WORDT DIT OORDEEL UITGESPROKEN IN DE VOLGENDE PUBLICATIES:

J. WOODFORDE & W.F. WILLIAMSON. CROP DRYING ENGINEERING DEVELOPMENT. REPORT C.S. 3/1124 NAT. INST. AGRIC. ENGG.

C.A. CAMERON BROWN & P.G. FINN-KELCEY. BARN HAY DRYING TECHNICAL REPORT W/T 17.

C.F. KELLY. METHODS FOR DRYING GRAIN ON THE FARM.

W.E. MC CUNE C.S. BUILDING AND OPERATING A FARM GRAIN DRIER. PROGRESS REPORT 1945 TEXAS AGRIC. EXPERIMENT STATION.

GRAIN BIN VENTILATION. AGRIC. ENGG. REC. AUTUMN 1945.

DRYING HAY AND GRAIN ON TEXAS FARMS.
PROGRESS REPORT A & M COLLEGE OF TEXAS 1945

C.K. SHEDD. PROGRESS IN METHODS OF CORN DRYING.
REP. AM. SOC. AGR. ENG. 1948.

C.K. SHEDD. MECHANICAL DRYING OF CORN ON THE FARM.
CIRCULAR 839 U.S. DEPT. OF AGRICULTURE 1950.

DE TACCO-INSTALLATIE WORDT VERDER OOK IN FRANKRIJK IN DE HANDEL GEBRACHT ONDER DE NAAM: "PROCÉDÉ SOCAMA POUR SÉCHAGE DES GRAINS" (SOCAMA, 9 RUE CHAUDRON, PARIS X, VERT. TECHN. BUREAU RYNENBERG, SOESD. WEG 178, BILTHOVEN) EN IN ENGELAND ALS: "THE DRYVENT SYSTEM OF GRAIN DRYING AND STORAGE" (MITCHELL, COLMANS & CO. LTD, 27 CREECHURCH LANE, LONDON E.C. 3, VERT. N.V. HANDELMAATSCHAPPIJ WED. J.C. MASSEE & ZOON, GOES), DOCH IN BEIDE LANDEN MET ELECTRISCHE VERHITTINGSELEMENTEN.

AANGEZIEN DE TACCO-VERKOOPORGANISATIE (KOEDUINWEG 5, AERDENHOUT) VOLHOUDT, DAT ONDER NEDERLANDSE KLIMATOLOGISCHE OMSTANDIGHEDEN GRAANDROGING MET KOUDE LUCHT MOGELIJK MOET ZIJN, WERD BESLOTEN, ZULKS DOOR EEN PRAKTISCHE DROOGPROEF TE CONTROLEREN. DIT GESCHIEDDE IN SAMENWERKING MET DE HEREN IR W. WILTEN EN A.TH. KORTENHORST VAN HET "NACOBROUW", ALSMEDE MET DE HEER J.TH. KEISERS, ASSISTENT VAN DE R.L.V.D. TE VIJFHUIZEN.

BESCHRIJVING VAN DE TACCO-INSTALLATIE

DE TACCO-INSTALLATIE BESTAAT UIT EEN HOOFDBUIS, SAMENGESTELD UIT SECTIES, DIE IN ELKAAR GESCHOVEN 75 CM LANG ZIJN, WAAROP PER SECTIE 2 ZIJBUIZEN PASSEN; DE HOOFDBUIS

IS AAN DE UITEINDEN DOOR EINDSCHOTTEN DICHTGEMAAKT. DE ZIJBUIZEN ZIJN VERVAARDIGD UIT SECTIES VAN 1 METER. DE LUCHT ONTWIJKT UIT DEZE BUIZEN DOOR ONGEVEER 1 CM HOGE LUCHTSPLETEN, WELKE GEVORMD WORDEN, DOOR DE VERTICAAL OMGEBOGEN RANDEN IN TE KNIPPEN, DE LIPJES NAAR BINNEN OM TE BUIGEN EN IN SCHUINE STAND VAST TE LASSEN.

EEN SECTIE VAN DE HOOFDBUIS IS VOORZIEN VAN EEN VERTICALE KOKER, WELKE DOOR EEN MUROPENING MET DE BUITENLUCHT IN VERBINDING STAAT; IN DEZE INLAATLEIDING IS EEN VENTILATOR AANGEBRACHT. ONS INZIENS IS HET AERODYNAMISCH NIET GUNSTIG, DAT DE KRACHTIGE LUCHTSTROOM BIJ INTREDEN IN DE HOOFDBUIS PLOTSELING 90° VAN RICHTING VERANDERT. VOLGENS OPGAAF VAN DE FABRIKANT IS DE INSTALLATIE IN DE VOLGENDE NORMAALAFMETINGEN LEVERBAAR:

LUCHTHOEVEELHEID, M ³ /H	4000	10000	13000	16000
VENTILATOR, DOORSNEDE IN MM	400	500	550	600
VLOEROPPERSVLAK VOOR GRAAN M ²	40	100	130	150
VLOEROPPERSVLAK VOOR AARDAPPELEN M ²	30	75	100	120
MOTORVERMOGEN, P.K.	2	3	4½	6

BIJ GRAAN WORDT DUS DOORGEBLAZEN $100 \text{ M}^3/\text{M}^2/\text{H} = \frac{1}{36} \text{ M}^3/\text{M}^2/\text{SEC}$. DIT CORRESPONDEERT MET EEN BRUTO VERTICALE LUCHTSNELHEID, GROOT 2,8 CM/SEC., WELKE ZEER LAAG IS. OVEREENKOMSTIG DE ENGELSE EN AMERIKAANSE PUBLICATIES BEHOORT DEZE SNELHEID TE BEDRAGEN 10 - 15 C.F.M./SQ.F., CORRESPONDERENDE MET 5,1 - 7,6 CM/SEC.

OPGEGEVEN WORDT, DAT KAN WORDEN GESTORT:

GRAAN	15 - 17,5 %	VOCHT	4	METER	HOOG
	17,5 - 19 %	"	3	"	"
	19 - 30 %	"	2	"	"

WIJ SCHATTEN BIJ DEZE OPSLAGHOOGTEN HET DRUKVERLIES OP 30 - 50 MM WATERKOLOM, HETGEEN VRIJ HOOG IS VOOR EEN BLADVENTILATOR, DOCH NIET ONBEREIKBAAR. BIJ ANDERE ZADEN VARIËERT DE STORTHOOGTE NAAR GELANG VAN DE AARD VAN HET ZAAD.

DE VENTILATIEDUUR WORDT AFHANKELIJK VAN HET VOCHTGEHALTE VAN HET GRAAN GEKOZEN, EN BEDRAAGT BIJV.:

BIJ	16 %	VOCHTGEHALTE	½	UUR/ETMAAL
	18 %	"	2	"
	20 %	"	12	"
	22 %	"	20½	"

THEORETISCHE BESCHOUWINGEN

VOOR DE VOLGENDE BESCHOUWINGEN WORDT ALS UITGANGSPUNT GEKOZEN, DAT DE DROOGSNELHEID VAN GRAAN EVENREDIG MET HET VERSCHIL IN WATERDAMPSPANNING VAN GRAAN EN DROOGLUCHT VERLOOPT. DE GEMIDDELDE DAMPSPANNING EN TEMPERATUUR VAN DE LUCHT TE DE BILT BEDRAGEN VOLGENS: DR C. BRAAK, "HET KLIMAAT VAN NEDERLAND":

	JULI	AUG.	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	
DAMPSPANNING	11,5	11,5	10,0	7,8	5,9	5,2	MM HG
TEMPERATUUR	16,6	16,0	13,6	9,6	5,0	2,9	° C

OVEREENKOMSTIG DE ONDERZOEKINGEN, NEERGELEGD IN PUBLICATIE VAN HET DROOGLABORATORIUM, NO. 10, BEDRAAGT BIJ DEZE TEMPERATUREN DE EVENWICHTSDAMPSPANNING VAN TARWE:

VOCHTGEHALTE	JULI	AUG.	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.
24 %	14,1	13,6	11,7	9,0	6,5	5,6
22 %	13,5	12,9	11,1	8,5	6,1	5,3
20 %	12,7	12,2	10,4	7,9	5,7	5,0
18 %	12,0	11,4	9,8	7,4	5,3	4,6
16 %	11,2	10,8	9,2	6,9	4,9	4,3

REKENT MEN NU, DAT TEN MINSTE 1 MM HG DRUKVERSCHIL NODIG IS OM EEN REDELIJK DROOGEFFECT TE BEREIKEN, DAN KOMT MEN TOT DE IN BOVENSTAANDE TABEL GETROKKEN GRENSLIJN VOOR DROOGMOGELIJKHEDEN. DEZE BLIJKEN ZEER BEPERKT TE ZIJN; HET IS IN HET ALGEMEEN NIET UITVOERBAAR, TOT EEN VEILIG VOCHTGEHALTE IN TE DROGEN.

VERWAARLOOST MEN HET WENSELIJKE DRUKVERSCHIL VAN 1 MM, DAN KOMT MEN OP DE GESTIPPELDE GRENSLIJN. DEZE LIJN IS IN GOEDE OVEREENSTEMMING MET DE ERVARING, DAT MAÏS IN DROOGRENNEN GEDURENDE DE WINTERMAANDEN IN ONS LAND TOT 20 - 22 % VOCHT INDROOGT; DE VENTILATIE DOOR DE NATUURLIJKE WIND IS DAARBIJ KRACHTIGER DAN DIE VAN DE TACCO-INSTALLATIE.

MEN KAN TEGEN DEZE BESCHOUWINGSWIJZE AANVOEREN, DAT ER DAGELIJKSE SCHOMMELINGEN IN TEMPERATUUR VOORKOMEN. ECHTER GAAT HET OM GRAAN VAN HOGE VOCHTGEHALTEN, WAARVOOR EEN LANGE VENTILATIETIJD NODIG IS, ZODAT HIERDOOR NIET VEEL GEWONNEN KAN WORDEN. WEL KUNNEN TOEVALLIG DE KLIMATOLOGISCHE OMSTANDIGHEDEN OP EEN GEGEVEN TIJDSTIP BELANGRIJK GUNSTIGER ZIJN DAN DE GEMIDDELDE WAARDEN, DOCH DIT KAN OOK OMGEKEERD VERLOPEN.

GEDURENDE DE PROEF BEDROEG DE WATERDAMPSPANNING GEMIDDELD 11,4 MM, MET EEN MAX. VAN 17,7 EN EEN MINIMUM VAN 8,1. TOT EN MET DONDERDAG WAS EEN NATTE PERIODE (GEM. 13,8 MAX. 17,7 MIN. 10,9), VAN VRIJDAG T/M ZONDAG EEN DROGE PERIODE (GEM. 9,0 MAX. 11,2 MIN. 8,1). WIJ MERKEN NOG OP, DAT IN AUGUSTUS 1950 DE WATERDAMPSPANNING GEDURENDE ENIGE WEKEN GEMIDDELD 18 MM BEDROEG.

NOG DIENT TE WORDEN OPGEMERKT, DAT DE TACCO-VERKOOP-ORGANISATIE IN EEN RECENTE BROCHURE DE DAGELIJKSE GANG VAN DE RELATIEVE LUCHTVOCHTIGHEID [✓]AFGEDRUKT VOLGENS GEGEVENS VAN HET K.N.M.I. TE DE BILT EN HIERUIT CONCLUDEERT, DAT IN DE MAANDEN MEI T/M JULI GEDURENDE 9 UREN, IN AUGUSTUS GEDURENDE 7 UREN EN IN SEPTEMBER 6 UREN KAN WORDEN GEDROOGD MET LUCHT VAN MINDER DAN 70 % R.V., WAARMEDE EEN GRAANVOCHTGEHALTE VAN 15 % OF LAGER KAN WORDEN BEREIKT. DEZE CONCLUSIE IS O.I. ONJUIST, OMDAT DAN HET GRAAN IN DE SCHUUR EEN LAGERE TEMPERATUUR ZAL BEZITTEN DAN DE DROOGLUCHT, WAARMEDE GEEN REKENING IS GEHOUDEN.

OP GROND VAN THEORETISCHE BESCHOUWINGEN MOET DUS WORDEN GECONCLUDEERD, DAT DROGING VAN DE GEDORSTE GRAAN- OOGST MET KOUDE LUCHT SLECHTS BIJ ZEER GUNSTIGE WEERSGESTELDHEID SUCCES ZAL KUNNEN HEBBEN.

✓ heeft

DE GEHOUDEN PROEF

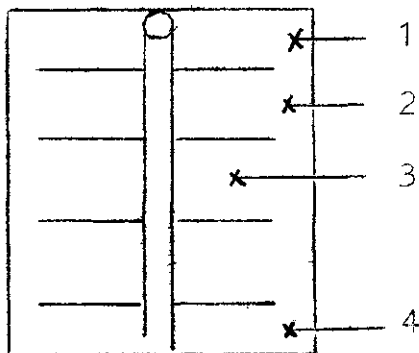
IN EEN SCHUUR VAN DE HEER G.J.J. GEERTZEMA, BENNEBROEKERWEG 521 TE HOOFDDORP, WAS MET BEHULP VAN HOUTEN SCHOTTEN EEN BAK GEMAAKT, GROOT 4,75 x 6 M, WAARIN HET GRAAN DOOR MIDDEL VAN EEN JACOBSLADDER VIA EEN WANMOLEN KAN WORDEN GESTORT. BIJ DE PROEF WAS IN DEZE BAK HAVER GEBRACHT TER DIKTE VAN CA. 65 CM. DE OMSTANDIGHEDEN WAREN VOOR DE PROEF ABNORMAAL GUNSTIG; EEN INSTALLATIE VOOR 100 M² BEDIENDE SLECHTS 28,5 M², TERWIJL DE GRAANHOOGTE ZEER VEEL KLEINER WAS DAN VOLGENS OPGAAF VAN DE INSTALLATIE.

GEDROOGD WERD VAN 7 - 16 SEPTEMBER GEDURENDE DE VOLGENDE UREN:

	7 - 9 SEPT.	NIET GENOTEERD, DOCH NORMAAL
MAANDAG	10 " 10 - 20	10 UUR = 10 UREN
DINSDAG	11 " 10 - 21	" = 11 "
WOENSDAG	12 " 11.30 - 20	" = 8.30 "
DONDERDAG	13 " 10 - 19	" = 9 "
VRIJDAG	14 " 9 - 20	" = 11 "
ZATERDAG	15 " 9 - 19	" = 10 "
ZONDAG	16 " 11 - 17	" = 8 "

DEZE VENTILATIETIJDEN WAREN STELLIG NIET KORTER DAN VOLGENS VOORSCHRIFT.

EEN DIAGRAM VAN DE THERMO-HYGROGRAAF, WELKE DE BUITENLUCHT-CONDITIES TIJDENS DE PROEF REGISTREERDE, IS ALS BIJLAGE BIJ DIT RAPPORT GEVOEGD. DOOR OMSTANDIGHEDEN KON DIT APPARAAT EERST OP 10 SEPTEMBER IN WERKING WORDEN GESTELD.



VAN DE ^{haver} ~~GERST~~ WERDEN DAGELIJKS MONSTERS GESTOKEN, EN WEL ONDER (D.W.Z. ZO DIEP MOGELIJK) EN BOVEN (D.W.Z. 20 CM ONDER HET OPPERVLAK). DEZE MONSTERS ZIJN NAAR ONS LABORATORIUM VERZONDEN, WAAR HET VOCHTGEHALTE WERD BEPAALED, DE UITKOMSTEN ZIJN ALS VOLGT:

DATUM	ONDER				BOVEN			
	1	2	3	4	1	2	3	4
SEPT. 7	19,5	19,7	19,8	19,6	19,7	19,5	18,6	18,1
8	19,3	19,3	19,9	19,4	19,3	19,6	18,6	18,4
9	19,2	19,2	19,6	18,8	19,3	19,5	18,7	18,3
10	19,2	18,0?	19,6	18,7	19,3	19,5	18,7	18,3
11	18,6	18,8	19,1	18,9	19,2	19,2	18,9	18,7
12	19,4	19,1	19,2	18,7	19,4	19,8	19,6	18,9
13	19,2	18,5	18,4	18,8	19,2	19,4	18,9	18,4
14	18,9	18,7	18,0	18,4	19,2	19,4	19,7?	18,7
15	18,8	18,4	18,9	18,9	18,9	19,1	18,6	18,4
16	18,3	17,7	17,8	18,0	18,9	18,9	18,6	18,4

BIJ HET BEGIN VAN DE PROEF BEDROEG HET GEM. VOCHTGEHALTE: ONDER 19,65 EN BOVEN 18,98
 NA 10 DAGEN DROGEN WAS DIT VOCHTGEHALTE GEM. GEWORDEN: ONDER 17,95 EN BOVEN 18,70

ER HAD DUS ONDER ENIGE DROGING PLAATSGEVONDEN, DOCH BOVEN PRAKTISCH NIET, HOEWEL DE VOORWAARDEN VOOR DROGING GUNSTIGER WAREN DAN VOLGENS HET TACCO-VOORSCHRIFT.

AANGEZIEN 7 - 13 SEPT. EEN NATTE PERIODE WAS, EN GE-DURENDE 14 - 16 SEPT. HET WEER VERBETERDE, IS HET INTERES-SANT, DE GEMIDDELDE CIJFERS OP 13 SEPT. OOK IN DE BESCHOU-WING TE BETREKKEN:

	GEMIDDELD VOCHTGEHALTE	
	ONDER	BOVEN
7 SEPTEMBER	19,65	18,98
13 SEPTEMBER	18,73	18,98
16 SEPTEMBER	17,95	18,70

DE BEPROEVINGSRESULTATEN BEVESTIGEN GEHEEL ONZE THEORE-TISCHE OVERWEGINGEN, OP GROND WAARVAN VERKLAARD WERD, DAT MET KOUDE LUCHT DROGEN SLECHTS BIJ GUNSTIGE WEERSGESTELD-HEID MOGELIJK ZAL ZIJN. DE HEER GEERTZEMA IS HIERVAN ZO-DANIG OVERTUIGD, DAT HIJ EEN VERWARMINGSINRICHTING DENKT AAN TE SCHAFFEN.

BIJ BEZICHTIGING ZAG DE HAVER ER GOED UIT, WAS NIET BESCHIMMELD EN MAAKTE EEN VRIJ DROGE INDRUK.

DEZE BESCHOUWING SLUIT GEENSZINS UIT, DAT HET VENTILE-REN VAN GRAAN ZONDER BETEKENEND DROOGEFFECT, DOCH OM BE-DERF TE VOORKOMEN, ZEER NUTTIG KAN ZIJN. OP HET BEDRIJF VAN DE HEER GEERTZEMA WORDT GEOOGST MET EEN COMBINE, VAN EEN VOORRAADTANK VOORZIEN. UIT DEZE TANK STROOMT HET GRAAN IN EEN ACHTER DE TREKKER HANGENDE KIPWAGEN, WELKE HET NA TRANSPORT IN DE PUT VAN DE JACOBSLADDER STORT; DEZE ELE-VATOR BRENGT HET OP DE DROOGINSTALLATIE. OP DEZE WIJZE KAN HET OPZAKKEN NA HET LANDWERK VERRICHT WORDEN, WAARDOOR EEN BETERE WERKVERDELING VERKREGEN WORDT.

OOK VOOR DROGERIJEN IS VENTILATIE VAN BELANG. WIJ BE-ZICHTIGDEN EEN TWEETAL DROGERIJEN, WAAR IN KAMERS (CELLEN) LUCHT DOOR HET GRAAN GEBLAZEN WORDT - ZIJ HET VOLGENS AN-DERE CONSTRUCTIE - TEN EINDE DE BELASTINGSPIEKEN VAN DE DROGER AF TE VLAKKEN.

VERDER IS ONS BEKEND, DAT DE TACCO-INSTALLATIE MET SUCCES GEBRUIKT KAN WORDEN VOOR AARDAPPELKOELING.

RESUMERENDE MENEN WIJ, DAT DE TACCO-INSTALLATIE IN ZIJN TEGENWOORDIGE VORM WEL GESCHIKT IS VOOR HET VENTILEREN VAN GRAAN, DOCH SLECHTS BIJ GUNSTIGE WEERSGESTELDHEID EEN VOL-DOENDE DROGING WAARBORGT. HET ZOU EEN GROTE VERBETERING ZIJN, INDIEN DE LUCHT VÓORVERWARMD WORDT, ZODAT DE INLAAT-TEMPERATUUR 5 - 10° C. STIJGT.

VOOR DIT DOEL ZIJN IN ENGELAND GENORMALISEERDE OLIE-STOOKINRICHTINGEN IN DE HANDEL, WELKE OOK IN NEDERLAND VOL-GENS LICENTIE KUNNEN WORDEN VERVAARDIGD; DAARAAN IS TEVENS DE VENTILATOR GEKOPPELD. EEN DERGELIJK AGGREGAAT WORDT AAN-GEDREVEN DOOR EEN 3½ PK ELECTROMOTOR, EN VERBRUIKT MAXIMAAL 4,5 L DIESELolie PER UUR. EEN AUTOMATISCHE INRICHTING STELT DE BRANDER IN WERKING, ZODRA DE WEERSGESTELDHEID TE ON-GUNSTIG VOOR DROGEN WORDT.

EEN EENVOUDIGE BEREKENING LEERT, DAT EEN ELECTRISCH VERWARMINGSELEMENT IN DIT GEVAL ZEER KOSTBAAR ZOU WORDEN. MEN KOMT DAN AL SPOEDIG OP EEN VERMOGEN VAN DE ORDE VAN 30 - 50 KW, WAARVOOR SLECHTS ZELDEN VOLDOENDE STROOM BESCHIKBAAR ZAL ZIJN; OOK ZOUDEN DE EXPLOITATIEKOSTEN ABNORMAAL HOOG UITVALLEN (HET 5 - 6 VOUDEGE VAN DE OLIESTOOK- INRICHTING).

WAGENINGEN, OCTOBER 1951

NASCHRIFT

NA HET GEREEDKOMEN VAN DIT RAPPORT KREGEN WIJ IN
HANDEN:

T.A. OXLEY, THE STORAGE AND DRYING OF CEREAL SEEDS
(JOURN. NAT. INST. AGR. BOTANY 1950 NO. 4)

DIT ARTIKEL VERMELDT O.M. OVER VENTILATIE HET VOLGENDE:

"IN THE BRITISH CLIMATE BIN VENTILATION (D.W.Z.: MET
"KOUDE LUCHT) DOES NOT USUALLY DRY THE GRAIN APPRECIABLY
"BECAUSE ATMOSPHERIC HUMIDITIES ARE TOO HIGH. THUS THE
"SOLE FUNCTION OF BIN VENTILATION IS TO COOL THE GRAIN..."

"THE QUANTITY OF AIR REQUIRED FOR BIN VENTILATION IS
"BEST EXPRESSED IN TERMS OF AIR VOLUME PER MINUTE PER
"TON OF GRAIN TO BE VENTILATED. IF IT WERE NECESSARY TO
"STORE EXCEEDINGLY DAMP GRAIN (SAY 25 % MOISTURE OR MORE)
"FOR SHORT PERIODS BY MEANS OF VENTILATION, 25 C.F.M./T.
"WOULD BE NECESSARY TO KEEP THE GRAIN REALLY COOL, BUT
"IT IS UNWISE TO ATTEMPT TO STORE VERY DAMP GRAIN FOR
"MORE THAN A DAY OR SO EVEN IF VENTILATION IS AVAILABLE,
"ESPECIALLY IF THE GRAIN IS INTENDED FOR SEED. GENERALLY,
"BIN VENTILATION SHOULD NOT BE EXPECTED TO DEAL WITH
"GRAIN DAMPER THAN 22 % AND FOR THIS 5 - 10 C.F.M./T. WILL
"BE SUFFICIENT. QUANTITIES OF AIR LESS THAN 5 C.F.M./T.
"ARE PROBABLY OF VERY LITTLE USE".

OVEREENKOMSTIG DE GEBRUIKSAANWIJZING VAN DE TACCO-
INSTALLATIE WORDT TARWE MINIMAAL 2 M HOOG GESTORT EN GE-
VENTILEERD MET $100 \text{ M}^3/\text{M}^2/\text{H} = 60 \text{ M}^3/\text{H}/\text{T} = 1 \text{ M}^3/\text{MIN.}/\text{T} =$
35 C.F.M./T.

DIT IS DUS ZEER HOOG VOOR VENTILATIE, MAAR LAAG VOOR
DROGING. VOLGENS OXLEY BEHOORT HIERVOOR DE LUCHTSNELHEID TE
BEDRAGEN 1 F/MIN/F GRAANDIKTE, DUS VOOR 2 - 4 M OPSLAGHOOGTE
 $2 - 4 \text{ M}/\text{MIN.} = 120 - 240 \text{ M}^3/\text{M}^2/\text{H}$. HET DRUKVERLIES BEDRAAGT DAN
25 RESP. 100 MM W.K.

DE BESCHOUWINGEN VAN OXLEY ZIJN GEHEEL IN OVEREEN-
STEMMING MET ONZE ERVARING EN BEREKENINGEN, IN DIT RAPPORT
GEGEVEN.



