

Forsøg med Jordtræthed i Tomatkulturer i Væksthus 1935—39.

Ved T. Bacher.

361. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Forsøgets Formaal har været, at undersøge, om man ved at tilføje Jorden forskellige organiske Stoffer, eller ved at desinficere Jorden med Svovlkulstof og Kresol, kan modvirke, at Frugtudbyttet stadig bliver mindre, naar der Aar efter Aar dyrkes Tomater i den samme Jord.

Beretningen er udarbejdet af Forstander T. Bacher. Talmaterialet er bearbejdet af Assistent J. Klitgaard.

Forstanderne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Forsøgene er udført ved Statens Væksthusforsøg i Virum. Til Forsøget er benyttet et Væksthus, hvori der tidligere har været dyrket Tomater i 6 Aar, uden at der har været tilført eller fornyet Jord. Frugtudbyttet var gennem Aarene gaaet betydeligt ned, Jorden var blevet »tomattræt« som det kaldes, uden at man egentlig ved, hvad Aarsagen er.

Før Forsøget blev paabegyndt, havde der i Væksthuset været et Forsøg med forskellig Jordreaktion til Tomater (se Meddelelse 236). Dette Forsøg var anlagt med 4 Spørgsmaal og 6 Fællesparceller. For at faa ensartede Kalkforhold i det her omhandlede Forsøg, blev det anlagt med 6 Spørgsmaal og 4 Fællesparceller. Derved blev der 1 Parcel af hver af de forudgaaende 4 Kalkspørgsmaal til hvert af Spørgsmaalene i dette Forsøg, og alle ens stillede med Hensyn til Jordens Kalktilstand. Parcelstørrelsen var 13.2 m² à 48 Planter. Mellem Parcellerne var der to Værnerækker. Planteafstanden var 50×50×60 cm.

Vanding er foretaget i det Omfang, som det skønnedes nødvendigt, og alle Parceller er tilført lige store Vandmængder, der er kontrolleret med Vandmaaler.

I de første to Aars Forsøg blev alle de høstede Frugter sorteret og vejet lige indtil Planterne blev ryddet. I de tre sidste

Aar er Forsøget afsluttet før Planterne blev ryddet, saa der er i disse Aar høstet nogle Frugter paa Planterne, efter at Forsøget var afsluttet. Naar Forsøgsvejningerne er afsluttet noget tidligere disse Aar, er det fordi, de sidste Frugter ikke betyder ret meget i Vægt, og at de normale 10 Klaser paa det Tidspunkt, Forsøget afsluttedes, var færdigplukkede, saa det kun var paa Sideskuddene i Toppen af Planten, der sad Frugter. Og dels var disse Sideskud vokset saa meget ind imellem hinanden, at det var vanskeligt at skelne Værnerækkerne.

Der er benyttet Sorten Virum A. Denne Sort giver ikke stort Udbytte, men Frugten er meget ensartet og smuk, er let at sortere, hvilket letter Sorterings- og Vejarbejdet meget.

Der blev i Forsøget prøvet følgende Spørgsmaal:

1. Staldgødning.
2. Kunstgødning = Staldgødning.
3. Desinfektion af Jorden med Svovlkulstof og Kresol.
4. Friskt Græs. 5 kg pr. $m^2 + \frac{1}{2}$ Kunstgødning.
5. Halm. 2.5 kg pr. $m^2 + \frac{1}{2}$ Kunstgødning.
6. Tørvestrøelse. 2.5 kg pr. $m^2 + \frac{1}{2}$ Kunstgødning.

I de tre første Aar er der tilført de staldgødede Parceller 5 kg pr. m^2 , men i de to sidste Aar 10 kg pr. m^2 , da det efter Planternes Vækst og Udseende saa ud til, at 5 kg var for lidt; Planterne viste Tegn paa Kvælstofmangel. De to sidste Aar er Tørvestrøelsesmængden og Tilskud af Kunstgødning ogsaa forhøjet. Tørvestrøelsen fra 2.5 til 5 kg og Kunstgødning fra $\frac{1}{2}$ til $\frac{1}{1}$.

Kunstgødning er tilført i en saadan Mængde, at det svarede til samme Næringsmængde som i Staldgødningen. Analyseprøven blev udtaget umiddelbart før Gødningen blev udbragt. Der er af Kunstgødning tilført Superfosfat, Svovlsur Kali og Svovlsur Ammoniak.

Vejrforholdene har sikkert ikke den Indflydelse paa Afgrødernes Vækst og Udbytte i Væksthus som paa Friland. Temperaturen og Fugtighedsforholdene er mere uafhængige af de ydre Forhold. Den Vækstfaktor, som maa antages at have størst Indflydelse paa Afgrøden, er Lyset. Solskinstimernes Antal er sikkert af Betydning ikke alene som Energikilde for Assimilationen, men ogsaa som varmegivende Faktor, idet det paa sollyse Dage ofte kan være vanskeligt at holde Temperaturen saa lav, at den ikke skader Planterne. Solskinstimernes Antal har

Tabel 1. Antal Solskinstimer i Vækstperioden
Marts—September.

Aar	Maaned							Ialt
	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	Sept.	
1935.....	140	188	318	275	333	228	168	1650
1936.....	121	114	213	347	198	235	238	1466
1937.....	93	89	246	239	259	265	152	1343
1938.....	171	215	322	271	253	270	165	1667
1939.....	179	188	319	300	235	266	208	1695
Gennemsnit....	141	159	284	286	256	253	186	1565
Normal ¹⁾	125	178	266	268	258	223	170	1488

¹⁾ Normal 1912—40.

varieret en Del i Forsøgsaarene. I Tabel 1 gives en Oversigt over Solskinstimernes Antal i Vækstperioden i de enkelte Forsøgsaar. Det fremgaar heraf, at de tre Aar 1935, 38 og 39 har meget nær samme Antal Solskinstimer, medens der i 1937 har været ca. 300 Timer Solskin mindre i Vækstperioden, og det er særlig i Maanederne Marts og April. Da Tomatplanterne dette Aar var udplantet meget tidligt, kan det mørke Vejr have haft nogen Indflydelse paa det relativt sene Tidspunkt første Plukning fandt Sted, og det forholdsvis lave Udbytte i første Plukkeperiode dette Aar. Man kan dog ikke finde noget Sammenhæng mellem Solskinstimernes Antal og Høstudbyttet. Andre Vækstfaktorer øver aabenbart større Indflydelse.

I Tabel 2 er der en Oversigt over Datoer for Saaning, Plantning, første og sidste Plukning, samt naar Gødning m. m. er udbragt. Frøet til Forsøgene er som Regel saadet i November-De-

Tabel 2. Oversigt over Datoer for Saaning, Udplantning, Plukning og Gødskning.

Aar	Saaning	Udplantning	Første Plukning	Sidste Forsøgsplukning	Tilførsel af						
					Staldg.	Kunstg. 1. Gang	Kunstg. 2. Gang	Desinfektionsmid.	Græs	Hakkelse	Tørvestrøelse
1935..	18/11 34	5/3	18/5	8/9	9/2	8/4	14/5 og 15/6	0/2	2/10 34	15/2	16/2
1936..	25/11 35	28/3	25/5	4/9	26/3	25/4	8/6		29/9 35	28/9 35	26/3
1937..	15/10 36	16/2	11/5	(16/8)	10/2	19/4	8/6	28/9 36	23/9 36	22/9 36	22/9 36
1938..	29/12 37	9/8	27/5	(21/8)	8/3	8/3	21/5 og 22/6		16/9 37	16/9 37	16/9 37
1939..	14/12 38	8/4	31/5	(1/9)	20/9 38	21/3	8/6 og 8/7		20/9 38	20/9 38	20/9 38

cember. Tidligst er det saet til Forsøget i 1937, da Frøet blev saet den 15. Oktober 1936. Der er ogsaa udplantet tidligst, den 16. Februar, men Høsten var ikke meget tidligere, og Udbyttet ikke stort i første Plukkeperiode. Datoen for første Plukning varierer mindre end Saa- og Plantedatoen. I 1937 plukkedes første Gang den 11. Maj, i 1939 den 31. Maj — en Forskel paa 20 Dage — medens Udplantnings-Datoerne de samme Aar var henholdsvis 16. Februar og 3. April — en Forskel paa 46 Dage. Nu var, som tidligere omtalt, Marts og April meget solfattige dette Aar, men selv om det har haft nogen Indflydelse, er det dog saaledes, at jo tidligere paa Aaret en Kultur paabegyndes, jo længere Tid tager Udviklingen.

I Tabel 3 er der givet en Oversigt over den anvendte Staldgødningens Indhold af Plantenæring og den Mængde af Kunstgødning som ekvivalerer den i de enkelte Aar. Det ses af Tabellen, at Staldgødningens Indhold af Plantenæringsstoffer har været meget varierende fra Aar til Aar. Dette har bevirket, at den Mængde Kunstgødning, som er tilført, ogsaa har været stærkt varierende. I 1936 og 1938 var Staldgødningen meget daarlig, daarligst i 1936, hvor der kun tilførtes 5 kg, men alligevel var Afgrøden dette Aar den største. Desuden har Staldgødningens Indhold af frisk Halm været stærkt varierende, og dette synes at have stor Indvirkning paa Udbyttet. I Tabellens sidste Kolonne er der angivet hvor stor en Vandmængde, der er tilført i Forsøgsperioden i de enkelte Aar.

Tabel 3. Oversigt over Analyser af anvendt Gødning, Gødningss- og Vandtilførsel.

Aar	Indhold i pCt. i						Kunstg. kg tilført pr. Ar til Nr. 2. Kunstg. = Staldg. til Nr. 1			Tilført mm Vand
	Staldgødning			Kunstgødning			Svovlsur Ammon.	18 % Superfosf.	Svovlsur Kali	
	N.	P ₂ O ₅	K ₂ O	N. i Svovlsur Amm.	P ₂ O ₅ i 18 % Superf.	K ₂ O i Svovlsur Kali				
1935	0.526	0.242	0.447	20.82	18.16	50.55	12.6	6.7	4.4	470
1936	0.340	0.212	0.371	20.82	18.16	50.55	8.2	5.8	3.7	550
1937	0.451	0.259	0.346	20.85	18.68	50.47	10.8	6.9	3.4	610
1938	0.372	0.205	0.333	20.67	19.06	51.33	18.6	10.8	6.5	690
1939	0.648	0.435	0.867	20.67	19.06	51.33	31.3	22.3	16.9	420
Gennemsnit...	0.467	0.269	0.473	20.77	18.62	50.85	16.2	10.5	7.0	548

Forsøgene.

Som tidligere omtalt har Staldgødningen været af meget varierende Beskaffenhed fra Aar til Aar. I 1938 var Staldgødningen frisk og meget halmet; dette har sikkert været Aarsagen til det lille Udbytte, som Staldgødningen gav dette Aar, mindst af alle de prøvede Behandlinger, medens den de andre 4 Aar har givet det største Udbytte.

De kun kunstgødede Parceller har ligget meget konstant i Udbytte i Forhold til de andre Behandlinger. Kunstgødning har i Gennemsnit af alle Forsøgsaarene givet det mindste Udbytte, især i de sidste 2 Aar efter at Gødningsmængderne var blevet forhøjede; muligvis har disse været lidt for store.

Desinfektion af Jorden er kun udført ved Forsøgets Begyndelse 1935 og i 1937. Som Regel har Virkningen været bedst det Aar, Desinfektionen er udført, men der har begge disse Aar været en mærkbar Stigning i Antallet af voksplettede Frugter, især i den første Del af Plukkeperioden. Det Aar, der er desinficeret, har Planterne haft et frodigt Udseende, uden at det har givet sig Udslag i en tilsvarende Stigning i Udbyttet.

Nedgravning af Græs har gennemgaaende virket godt, men ogsaa her har Græssets Beskaffenhed Indflydelse paa Udbyttet. Der er i Forsøget anvendt saa friskt og nyt Græs, som det har været muligt at fremskaffe, men i 1937 og igen i 1939 var det Græs, som kunde faas, ret stort, begyndt at skride, og i disse Aar har Udbyttet, i Forhold til de andre Behandlinger, været noget mindre end i de andre Aar. Ved engelske Forsøg har man faaet samme Resultat: friskt, ungt Græs nedgravet om Efteraaret før Plantningen virker fremmede paa Væksten og forøger Udbyttet noget. Planterne faar særlig i den første Del af Vækstperioden et mørkegrønt og frodigt Udseende, som om der var tilført ekstra Kvælstof.

I de halmbehandlede Parceller er Halmen tilført som langskaaret Hakkelse (15 cm). Dens Virkning har nærmest været negativ, men i Aarene 1937 til 39 har der været tilført 3 g N pr. m² i Svovlsur Ammoniak, samtidig med Nedgravningen af Halmen, dette har bevirket et bedre Resultat, da Planterne saa ikke har kvælstofsultet saa meget i den første og største Del af Vækstperioden. Senere, naar Halmen er blevet omsat og det bundne Kvælstof frigjort, faar Planterne en kraftigere Vækst og sætter som Regel nogle gode Klaser og Frugter sidst paa Sæsonen; derfor er Udbyttet i den sidste Plukkeperiode som Regel godt (se Tabel 4 og 5).

De Parceller, der har faaet Tørvestrøelse, har de tre første Aar faaet tilført 2.5 kg pr. m², de sidste 5.0 kg. Der er benyttet den alm. Tørvestrøelse fra pressede Baller; Virkningen har været som ved Halmtilførsel, men Frugtudbyttet svagt stigende fra Aar til Aar. Det ser ogsaa her ud til at være Kvælstofmangel, som virker hemmende paa Vækst og Frugtansætning, men her bedres det ikke sidst paa Sæsonen, som ved Halm. Tørvestrøelse maa være tungere omsættelig end Halm.

Resultaterne.

Naar der, som tidligere nævnt, er standset med Opvejningen noget før Kulturen er sluttet i Aarene 1937—39, skyldtes dette især det Forhold, at paa det Tidspunkt, hvor Opvejningen standsede, var Frugterne paa de 10 første Klaser høstede, og Værdien af de senere høstede Frugter meget ringe, men især var det afgørende, at man tidligere Aar havde det Indtryk, at den Frugtmængde, som høstedes efter dette Tidspunkt, er saa lille og ensartet fordelt, at den ingen Indflydelse faar paa Forholdet imellem de enkelte Behandlinger.

I Tabel 4 gives en Oversigt over det samlede Antal og kg høstede Frugter for hvert Forsøgsaar, opdelt i fire Plukkeperioder og ialt samt nederst et Gennemsnit af alle 5 Forsøgsaar. Det fremgaar af Tabellen, at Forskellen imellem de forskellige Behandlinger ikke er stor. Det største Gennemsnits-Udbytte for alle Aar er opnaaet ved Tilskud af Græs, men det er kun fordi den staldgødede i 1938 gav saa lille Afgrøde, vel nok paa Grund af den stærkt halmede Gødning, som blev benyttet dette Aar. Ses der bort fra dette for Staldgødningen daarlige Aar, saa har Staldgødning i de andre fire Aar hvert Aar givet det største Udbytte, men Forskellen mellem denne og den græsbehandlede er kun ringe, man kan vist sige, at de er lig gode, naar man da har en god ikke for frisk og ikke for halmet Staldgødning og Græs af den rigtige Kvalitet. Mindst Udbytte har de kunstgødede givet, men Forskellen er ikke særlig stor, 1 kg Frugt pr. m², ca. 10 pCt.

I Tabel 5 gives en Oversigt over det samlede Udbytte i Forholdstal, Gennemsnittet er sat = 100, det er de samme Tal som i Tabel 4, men kun Vægttallene er medtaget her. Desuden er der en Oversigt over Frugtstørrelsen i g pr. Frugt; det ses her, at Frugtstørrelsen ikke har varieret meget, men de kunstgødede

Tabel 4. Høstede Frugter.

Antal og kg pr. Ar.

Aar	Behandling	Plukkeperiode								Ialt	
		1		2		3		4		Antal	kg
		Antal	kg	Antal	kg	Antal	kg	Antal	kg		
1935	Staldgødning	963	63.2	6994	503.2	7151	391.2	6873	243.0	21981	1200.6
	Kunstgødning	950	58.9	6350	429.4	7455	377.8	6796	247.5	21551	1113.6
	Desinfektion	564	36.1	6610	437.9	7280	410.6	6204	243.7	20658	1128.3
	Græs	909	58.3	6453	462.2	7510	406.2	6257	247.0	21129	1173.7
	Halm	923	60.1	4977	353.9	5598	353.8	6221	305.6	17719	1073.4
	Tørvestrøelse	919	54.4	6112	418.4	6549	342.3	6148	236.2	19728	1051.3
1936	Staldgødning	1118	61.1	6095	419.1	6843	474.5	11599	596.4	25655	1551.1
	Kunstgødning	1289	64.2	5846	371.3	6884	446.3	11167	537.0	25186	1418.8
	Desinfektion	996	48.7	5770	379.9	6532	427.4	10911	530.5	24209	1386.5
	Græs	1216	59.1	5907	382.7	8138	535.7	11188	571.0	26444	1548.5
	Halm	957	49.3	5113	344.8	5024	367.6	11347	605.0	22441	1366.7
	Tørvestrøelse	1296	66.8	5697	377.9	6258	429.1	11142	565.5	24393	1439.3
1937	Staldgødning	745	36.2	4527	279.6	9529	631.2	3809	209.8	18610	1156.8
	Kunstgødning	881	40.6	4306	250.5	8115	499.8	4087	217.1	17389	1008.1
	Desinfektion	902	40.9	4632	276.6	9374	594.6	4196	223.0	19104	1135.1
	Græs	849	40.7	4260	253.3	8500	540.6	4280	229.1	17889	1063.7
	Halm	783	34.9	3885	228.2	8845	585.7	4407	246.5	17920	1095.3
	Tørvestrøelse	804	38.3	3951	241.5	8732	556.8	4270	233.2	17757	1069.8
1938	Staldgødning	719	43.9	3693	226.2	8588	529.0	6211	255.9	19212	1055.0
	Kunstgødning	851	48.4	3672	210.9	9291	520.9	7086	303.7	20900	1083.9
	Desinfektion	873	53.4	3927	237.3	9280	543.3	6432	281.7	20512	1115.7
	Græs	1083	68.6	4113	256.5	10348	619.0	7362	329.9	22906	1274.0
	Halm	1130	69.4	3901	238.8	7868	457.7	6904	314.3	19803	1080.2
	Tørvestrøelse	941	57.9	4051	250.2	8267	481.4	7301	319.8	20560	1108.8
1939	Staldgødning	710	36.7	5529	415.7	4498	255.7	4378	219.9	15115	928.0
	Kunstgødning	777	35.5	5311	350.5	3899	199.4	4797	220.9	14784	806.8
	Desinfektion	721	35.1	5367	385.8	3944	211.0	4420	214.7	14452	846.6
	Græs	868	43.1	5052	354.9	4145	225.3	5055	249.5	15120	872.8
	Halm	748	37.4	5370	405.1	4141	237.9	4704	234.8	14963	915.2
	Tørvestrøelse	595	30.5	5699	422.2	3825	210.7	4719	226.8	14838	890.2
Gennemsnit 1935—39	Staldgødning	851	48.2	5368	368.8	7322	456.3	6574	305.0	20115	1178.3
	Kunstgødning	950	49.5	5097	322.5	7129	408.9	6786	305.2	19962	1086.1
	Desinfektion	811	42.8	5261	343.5	7282	437.4	6433	298.7	19787	1122.4
	Græs	985	54.0	5157	341.9	7728	465.4	6827	325.3	20698	1186.5
	Halm	908	50.2	4649	314.2	6295	400.5	6717	341.2	18569	1106.1
	Tørvestrøelse	911	49.6	5102	342.0	6726	404.1	6716	316.2	19455	1111.9

har givet de mindste Frugter og de halmbehandlede de største; det er dog især i den sidste Plukkeperiode, at dette er fremtrædende. Dette staar sikkert i Forbindelse med det tidligere omtalte Forhold, at Planterne i de halmgødede i den sidste Del af Vækstperioden vokser kraftigst.

Tabel 5. Forholdstal for og Gennemsnitsvægt af høstede Frugter.

Aar	Behandling	Forholdstal for Frugtudbytte i Vægt. Aarligt Gns. pr. Periode = 100					Gennemsnitsvægt pr. Frugt g				
		1	2	3	4	Ialt	Plukkeperiode				Ialt
		Plukkeperiode					1	2	3	4	
1935	Staldgødning	114	116	103	96	107	66	72	55	35	55
	Kunstgødning	107	99	99	98	99	62	68	51	36	52
	Desinfektion	65	101	108	96	100	64	66	56	39	55
	Græs	106	106	107	97	104	64	72	54	39	56
	Halm	109	82	93	120	96	65	71	63	49	61
	Tørvestrøelse	99	96	90	93	94	59	68	52	38	53
1936	Staldgødning	105	111	106	105	107	55	69	69	51	60
	Kunstgødning	110	98	100	95	98	50	64	65	48	56
	Desinfektion	84	100	96	93	95	49	66	65	49	57
	Græs	102	101	120	101	107	49	65	66	48	59
	Halm	85	91	82	107	94	52	67	73	53	61
	Tørvestrøelse	115	99	96	100	99	52	66	69	51	59
1937	Staldgødning	94	110	111	92	106	49	62	66	55	62
	Kunstgødning	105	98	88	96	93	46	58	62	53	58
	Desinfektion	106	108	105	98	104	45	60	63	53	59
	Græs	105	99	95	101	98	48	59	64	53	59
	Halm	90	90	103	109	101	45	59	66	56	61
	Tørvestrøelse	99	95	98	103	98	48	61	64	55	60
1938	Staldgødning	77	96	101	85	94	61	61	62	41	55
	Kunstgødning	85	89	99	101	97	57	57	56	43	52
	Desinfektion	94	100	103	94	100	61	60	59	44	54
	Græs	121	108	118	109	114	63	62	60	45	56
	Halm	122	101	87	104	96	61	61	58	46	55
	Tørvestrøelse	102	106	92	106	99	62	62	58	44	54
1939	Staldgødning	101	107	115	96	106	52	75	57	50	61
	Kunstgødning	98	90	89	97	92	46	66	51	46	55
	Desinfektion	96	99	94	94	97	49	72	53	49	59
	Græs	118	91	101	110	100	50	70	54	49	58
	Halm	103	104	107	103	104	50	75	57	50	61
	Tørvestrøelse	84	109	94	100	102	51	74	55	48	60
Gennemsnit 1935—39	Staldgødning	98	109	106	97	104	57	69	62	46	59
	Kunstgødning	101	95	95	97	96	52	63	57	45	54
	Desinfektion	87	101	102	95	99	53	65	60	46	57
	Græs	110	101	108	103	105	55	66	60	48	57
	Halm	102	93	93	108	98	55	68	64	51	60
	Tørvestrøelse	101	101	94	100	98	54	67	60	47	57

I Tabel 6 gives en Oversigt over Sorteringerne af de høstede Frugter i Gennemsnit af alle Forsøgsaarene angivet i Antal og kg pr. Ar. Der er ikke meget Forskel paa de forskellige Behandlinger, Udbyttet og Kvaliteten følges ad, det fremgaar af Tallene, at der er flest glatte middel i de græs- og staldgødede, og det

Tabel 6. Sorteringer af høstede Frugter.

Behandling	Sunde Frugter											
	glatte				rifledede				revnede			
	over 100 g		fra 35—100 g		over 100 g		fra 35—100 g		over 100 g		fra 35—100 g	
	Ant.	kg	Antal	kg	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg
Staldgødning	192	25.0	14604	950.8	30	4.4	63	4.1	5	0.6	91	7.1
Kunstgødning	122	15.9	14127	860.0	26	4.0	60	4.2	2	0.2	141	10.4
Desinfektion	137	17.9	14438	900.8	21	3.3	49	3.4	1	0.1	109	8.3
Græs	176	23.6	15346	966.4	23	3.4	50	3.6	5	0.6	113	8.6
Halm	167	22.0	14063	894.2	20	2.9	25	1.6	5	0.6	130	10.0
Tørvestrøelse	126	16.4	14188	894.6	20	3.2	46	3.0	4	0.5	143	10.8
Staldgødning	1.0	2.1	72.6	80.7	0.1	0.4	0.3	0.3	0.02	0.1	0.5	0.6
Kunstgødning	0.6	1.5	70.8	79.2	0.1	0.4	0.3	0.4	»	»	0.7	1.0
Desinfektion	0.7	1.6	73.0	80.3	0.1	0.3	0.2	0.3	»	»	0.6	0.7
Græs	0.9	2.0	74.1	81.4	0.1	0.3	0.2	0.3	0.02	0.1	0.5	0.7
Halm	0.9	2.0	75.7	80.8	0.1	0.3	0.1	0.1	0.03	0.1	0.7	0.9
Tørvestrøelse	0.6	1.5	72.9	80.5	0.1	0.3	0.2	0.3	»	»	0.7	1.0

er denne Sortering, som er den mest værdifulde. Det ses ogsaa, at der er flest plettede Frugter i de desinficerede og staldgødede Parceller, men medens der i de staldgødede har været omtrent lige mange hvert Aar, har der i de desinficerede været flest de Aar, der er desinficeret. Hvad dette skyldes vides ikke, men bør nærmere undersøges, da det i mange Tomatkulturer er et Forhold, som forvolder Dyrkerne meget store Tab. Græsbehandlede og kunstgødede har givet det færreste Antal plettede Frugter. Forneden paa Tabellen er der givet en Oversigt over Frugtkvaliteten i Procent af alle høstede Frugter. Meget nær 80 pCt. af alle høstede Frugter er glatte af middel Størrelse. Ved at se paa Procent smaa Frugter, bemærkes, at de halmgødede saa afgjort har givet færrest smaa Frugter. Dette Forhold skyldes sikkert, at Planterne i disse Parceller ansætter færre Frugter pr. Klasse end de i de andre Behandlinger. I de andre Sorteringer er der saa ringe Forskel, at det er uden Betydning, eller ogsaa er der saa faa i Sorteringen, at det ikke kan give nogen Forskel.

I Tabel 7 ses en Oversigt over den samlede Plantemasse, opvejet den Dag Forsøgsplanterne blev fjernede fra Parcellerne. Den største Plantemasse er produceret i de Parceller, der har faaet tilført Græs. Denne Behandling har ikke alene i Gennemsnit af alle fem Forsøgsaar, men ogsaa hvert Aar givet den stør-

Gennemsnit pr. Ar af alle 5 Aar.

Sunde Frugter				Uensfarvede Frugter				Syge Frugter		Høstede Frugter ialt	
smaa		misdannede		grønne ved Stilkhulen		plettede					
under 35 g											
Antal	kg	Antal	kg	Antal	kg	Antal	kg	Antal	kg	Antal	kg
3559	76.3	4	0.6	1163	82.3	389	26.1	15	1.0	20115	1178.3
3922	88.6	4	0.6	1316	86.7	230	14.9	12	0.6	19962	1086.1
3401	78.3	6	0.6	1217	82.3	396	26.7	11	0.7	19787	1122.4
3522	81.2	4	0.5	1204	82.2	248	16.1	7	0.4	20698	1186.5
2560	60.8	7	1.0	1254	90.8	329	21.6	9	0.5	18569	1106.1
3392	78.4	6	0.6	1186	81.8	334	21.9	11	0.6	19455	1111.9
17.7	6.5	0.02	0.1	5.8	7.0	1.9	2.2	0.1	0.1	»	»
19.6	8.2	0.02	0.1	6.6	8.0	1.2	1.4	0.1	0.1	»	»
17.2	7.0	0.02	0.1	6.2	7.3	2.0	2.4	0.1	0.1	»	»
17.0	6.8	»	»	5.8	6.9	1.2	1.4	»	»	»	»
13.8	5.5	0.04	0.1	6.8	8.2	1.8	2.0	»	»	»	»
17.4	7.1	0.08	0.1	6.1	7.4	1.7	2.0	0.1	0.1	»	»

ste Plantemasse. Men at der ikke er nogen egentlig Sammenhæng mellem Plantemasse (Planternes Vækstkraft) og Frugtudbyttet, fremgaar ogsaa af Tallene, idet 1936 har givet den mindste Plantemasse, men det højeste Frugtudbytte, selv om man derfor ikke maa drage den Slutning, at svag Vækst giver stort Frugtudbytte under alle Forhold. Der er sikkert andre Forhold, som har Indflydelse paa dette.

I Tabel 8 er der givet en Oversigt over Frugtkvaliteten, og Udbyttet er sat til en fikseret Pris, beregnet efter Auktionernes Gennemsnitspriser i de paagældende Plukkeperioder. I de to

Tabel 7. Plantemasse, kg pr. Ar.

Aar	Behandling						Gennemsnit
	Staldgødning	Kunstgødning	Desinfektion	Græs	Halm	Tørvestrøelse	
1935.....	407	403	347	425	288	352	370
1936.....	275	254	247	290	241	263	262
1937.....	526	522	495	539	517	478	513
1938.....	330	432	436	500	440	446	431
1939.....	389	400	336	436	379	350	382
Gns.....	385	402	372	438	373	378	391

Tabel 8. Frugtkvalitet m. m. Gennemsnit af alle Aar.

Behandling	pCt. Frugt efter Vægt				Forholdstal for Udbytte i Kvaliteter				Beregnet Værdi i Kr.	
	Kvalitet				Gns. af ialt = 100				Efter ialt Udbytte	Efter Tidlighed
	I	II	III	Affald	I	II	III	ialt		
Staldgødning...	80.7	2.8	16.4	0.1	84	3	17	104	740	566
Kunstgødning...	79.2	2.2	18.5	0.1	76	2	18	96	674	513
Desinfektion...	80.3	2.2	17.5	0.1	80	2	17	99	702	532
Græs	81.4	2.6	15.9	0.0	85	3	17	105	748	562
Halm	80.8	2.4	16.7	0.0	79	2	16	98	694	514
Tørvestrøelse ..	80.5	2.0	17.4	0.1	79	2	17	98	696	529

sidste Kolonner er angivet den beregnede Indtægt pr. Ar. Til første Sortering er regnet alle glatte, fejlfri Frugter mellem 35 og 100 g, til anden Sortering er regnet alle riflede Frugter + alle glatte Frugter over 100 g, tredje Sortering er alle smaa, revnede og misfarvede Frugter, fjerde Sortering er alle syge Frugter, som er værdiløse. Der er anvendt to Beregninger. I den første er alle Frugter af samme Sortering sat til samme Pris i hele Høstperioden, saaledes at første er sat til 70, anden til 50 og tredje til 30 Øre pr. kg. I det andet Tilfælde er der taget Hensyn til Tidligheden, saaledes er Frugterne i første Plukkeperiode sat til 120—100—80 Øre pr. kg henholdsvis for 1., 2. og 3. Sortering, i anden til: 80—60 og 40, i tredje til 40 og i fjerde til 20 Øre. Som det ses af Tallene i Tabellen er der ikke stor Forskel paa Værdien i Kroner. I det første Tilfælde er det Græs-tilførsel, som har givet det største Udbytte, i det andet Tilfælde er det Staldgødning, men Forskellen er ikke stor, og den følger Tallene for Frugtudbyttet.

Som Resultat af Forsøgene kan det ses, at friskt grønt Græs slaet paa et tidligt Stadium, samt god, ikke for halmet Staldgødning i nogen Grad kan forøge Udbyttet og modvirke lidt af den Nedgang, som altid finder Sted i Tomathuse, hvor der Aar efter Aar dyrkes Tomater. For store Gødningsmængder synes at nedsætte Udbyttet.