

Mindre Meddelelser.

Den internationale Landbrugsudstilling 1910 i Buenos-Ayres. I det store argentinske Landbrugstidsskrift »Anales de la sociedad rural Argentina« skrives om ovennævnte Udstilling følgende:

»Udtalelserne om den internationale Udstilling 1910 er særdeles smigrende.

Hele Landet og de vigtigste Verdensnationer har besvaret Opfordringen fra »Sociedad Rural Argentina«, som paa Rege- ringens Vegne er Organisator af den store Udstilling, og nu er de virkelige Deltagere, som man kan regne med, saa mange, at Udstillingens Sukces er fastslaet.

Tyskland har lagt Organisationen af sin Udstilling i Hænderne paa sit Landbrugsselskab, en meget betydelig og berømt Institution; den vil blive meget fremragende, ikke blot i Maskinafdelingen, men ogsaa i Afdelingerne for Malkekvæg. Det vides, at man i saa Henseende har forpligtet sig til at sende til Udstillingen gode Eksemplarer af Malkeracerne: »Simmenthaler« og »Holstein« samt nogle Uldfaar og Ride- heste. »Vereinigung der Samenhandler«, et anset Selskab, der har formaaet at samle hele Handelen med Frø fra Tyskland, har ligeledes anmeldt sin Deltagelse i Udstillingen. Agitationen for denne er saa energisk i Tyskland, at der næsten ikke findes en Jernbanestation, som ikke fremviser en Plakat fra Ud- stillingen.

Lige saa betydelig som den tyske Deltagelse i Udstillingen vil den fra England og de Forenede Stater blive.

England har for sit Vedkommende forlangt reserveret 50,000 □ Meter overdækket Rum og anmeldt 200 Genstande henhørende til »Bord of Education«, som vil faa en fuldstændig

Udstilling af alt, som hører til Agerbrugsundervisningen i Storbritannien. Endvidere er den engelske Regering, som officielt deltager i Udstillingen, interesseret med Opdrætterne af visse engelske Racer, saasom Devons- og Sussexkvæg samt Faareracerne Dorset Homs og Wenslaydes, om at deltage i Udstillingen. Regeringen deltager i Udgifterne ved Fremstillingen af de Produkter, som menes at have de nødvendige Betingelser for at blive udnyttede i Argentina. Landbrugsministeriet i England vil ogsaa udstille en fuldstændig Samling Frøsorter med praktisk Vejledning over Samlingens Afstamning. Hvad angaar de Forenede Staters Deltagelse, saa forbereder deres Maskinfabrikanter sig paa at lave en mægtig Udstilling med alle Maskiner i fuld Gang. Komiteen har reserveret de nordamerikanske Udstillere 4500 □ Meter overdækket Rum og venter, at de vil blive forøgede med flere særskilte Anlæg. Med Hensyn til Unionsregeringens officielle Deltagelse vides det, at der blandt andre Sager i den Udstilling, som Landbrugsministeriet vil faa af Samlinger, Arbejder etc., indeholdes Beviserne for de Fremskridt, der er opnaaede for Landet ved Udnyttelsen af de landøkonomiske Industrier.

Foruden de nævnte Nationer deltager Belgien, Frankrig, Italien og Schweiz i Udstillingen. I Belgien arbejder for Tiden en Kommission, som organiserer Tilslutningen fra Landet og som har opnaaet glimrende Resultater ved sit energiske Arbejde. Ved dennes og Dr. *Berniers* Anstrængelser regner Udstillingen nu med Deltagelse af forskellige Firmaer i kirurgiske Dyrslægeapparater og i Agerbrugsmaskiner ligesom med Deltagelsen af Dyrslægeskolen i Bryssel, en meget betydelig videnskabelig Institution.

Hvad angaar Deltagelsen fra Argentina maa vi tilstaa, at den langt overtræffer de dristigste Forventninger.«

Georg Qvistgaard.

Nye Raamaterialer i Spritindustrien. I »Svensk kem. Tidsskrift«s Novemberhefte*) gives der Meddelelse om to ny Raastoffer for Alkoholtilvirkningen, der synes at skulle faa ikke ringe Betydning. I det ene Tilfælde drejer det sig om Indførsel af et nyt stivelscrigt Plantemateriale fra Troperne, nemlig

*) Her efter »Tidskrift för Landtmän«, 1909, S. 863.

Knoldene af en Buskvækst henhørende til Vortemælkkfamilien *Manihot utilissima* (Maniok-Busk ell. Kassava-Busk). Rodknoldene, der kan naa en Længde af 50 cm, indeholder foruden Stivelse en Mælkesaft, der som Følge af sit Indhold af Blaasyre er meget giftig. Ved Tørring, Kogning eller Ristning kan Giftstoffet fuldstændig fjernes, og Roden kan da anvendes som Næringsmiddel for Mennesker og Dyr, hvad der da ogsaa længe er sket i Plantens Hjemland. I de senere Aar er Knoldene ogsaa eksporterede til Evropa og er i Løbet af det sidste Aar ogsaa naaet til Sverige. Rodknoldene forsendes i soltørret Tilstand og indeholder da over 80 pCt. Stivelse. Prisen var i Foraaret 12 à 14 Kr. pr. Deciton, men nu i Efteraaret blev den udbudt til 8.73 Kr. i svensk Havn.

I Brænderierne bearbejdes de tørre Rodknolde paa den Maade, at de først males til temmelig grovt Mel og derefter koges i en Henze-Koger under højt Tryk og forøvrigt behandles omtrent som Majs. — Gæringen er afsluttet i Løbet af 60 Timer. — Udbyttet af Alkohol er meget stort, dens Smag god — bedre end den fremstillet af Majs. Bærmen har omtrent samme Foderværdi som Kartoffelbærme.

Hvad det økonomiske Resultat angaar, angives det fra Sverige, at 100 kg Rodknolde giver omkring 80 Liter Brændevin med 50 pCt. Alkohol; til Sammenligning tjener, at 100 kg Kartoffler giver omkring 20 Liter. Skal Kartofflerne kunne konkurrere med Maniokroden, maa 100 kg ikke koste mere end 2 Kr. 25 Øre.

Det andet Raamateriale for Sprittilvirkningen, som der er gjort Forsøg med i Sverige, er et Affaldsprodukt fra Cellulosefabrikationen. Der fremstilles i Sverige en overordentlig stor Mængde Cellulose efter den saakaldte Sulfitmetode, hvorefter Veddet under højt Tryk koges med en Opløsning af Svovlsyring og svovlsyrlige Salte. Den Lud, som herved fremkommer, og som hidtil har været temmelig værdiløs og nærmest til Besvær, indeholder ca. 10 pCt. organiske Stoffer og ca. 1 pCt. uorganiske Salte. Som rimeligt er, har mange beskæftiget sig med at finde Fremgangsmaader til Udnyttelse af denne Luds Værdistoffer, og der findes saaledes Patenter paa Metoder, der gaar ud paa at udvinde saa vel et Fodermiddel som Gødning af den. Interessantest er dog de Forsøg, der i de senere Aar er gjort paa at omdanne Ludens Sukkerarter

til Sprit, og hertil er allerede angivet to Metoder af svenske Kemikere, nemlig af Ingeniørerne *J. H. Wallin* og *G. Ekström*. I Følge *Ekström* fremkommer der under Kogningen ved Cellulosens delvise Sønderdeling stigende Mængder af Sukker, alt efter som Temperaturen og Trykket forøges. Dog gælder dette kun indtil en vis Grænse, idet de dannede Sukkerarter ved en alt for længe fortsat Kogning sønderdeles. I gunstigste Tilfælde indeholder Luden 2—3 pCt. Sukker, og det er disse af Cellulosen ved Syreindvirkningen dannede Sukkerarter, som udnyttes ved at indlede en Alkoholgæring i Luden. Naturligvis indeholder Raaluden en stor Mængde for Gærsvampene giftige og dræbende Stoffer, og disse maa derfor først fjernes inden Gæringen indledes, og først og fremmest maa den frie Syre fjernes. Dette sker bedst og billigst med kulsur Kalk. Da Luden endvidere maa indeholde Svovl, Fosfor, Kali, Magnesia, Jern og Kiselsyre for at være et gunstigt Substrat for Gærsvampene, anvender *Ekström* til Neutralisationen saakaldt »Mesa«, et Affaldsprodukt fra Sulfitfabrikationen, som foruden kulsur Kalk indeholder de nævnte Stoffer. Dog er der gennem »mesan« endnu ikke tilført tilstrækkelig af Næringsstoffer til Luden for en økonomisk Udvinning af Alkohol, idet der desuden maa tilføres en Næringsvædske indeholdende forskellige uorganiske Salte som Kaliumfosfat, svovlsur Magnesia og svovlsur Ammoniak.

Hvis man ved hver Gæring skulde tilsætte en saadan Vædske, vilde Fabrikationen ikke være økonomisk, og *Ekström* har derfor udtænkt en Fremgangsmaade til paa en simpel Maade at udvinde den største Del af de tilsatte Næringsstoffer af den færdig gærede Lud.

Det er bekendt, at der under Gæringen dannes 10—15 Gange saa meget Gær, som der oprindeligt tilsættes, hvorved denne optager og binder de tilførte Næringsstoffer. Tilbagevindingen af disse Næringsstoffer sker ved *Ekströms* Metode paa den Maade, at $\frac{1}{10}$ af Gæren anvendes som Infektionsmateriale ved næste Gæring, medens Resten opsamles og gennem særlige Processer omdannes til Næringsvædske, der anvendes ved den følgende Gæring. Der opstaar naturligvis altid Tab af Næringsstoffer, men dette dækkes af de i »mesan« tilførte Næringsstoffer. — Ved *Ekströms* Metode og ved Anvendelse af en særlig egnet Gærsvamp kan man uden større

Omkostninger foranledige en yderst kraftig og fuldstændig Gæring.

For hver Tons Cellulose dannes ca. 8.3 Kubikmeter Af-faldslud. Da en Del af denne bliver staaende i Massen ved Aftapningen, kan man dog for Sprittilvirkningen kun regne med ca. 6 Kubikmeter Lud pr. Tons Cellulose. Regner vi med 60 Liter ren Alkohol pr. Tons Cellulose, en Beregning, der ingenlunde er for høj, kan man ved fuld Drift alene ved Skutskår fremstille 1,200,000 Liter ren Alkohol pr. Aar, og man skulde saaledes ved samtlige Sveriges Sulfitfabrikker kunne fremstille 27—31,000,000 Liter.

Den paa den angivne Maade fremstillede Sprit indeholder nogle Procent Forureninger, der for største Delen bestaar af Acetone, en Æterart og en organisk Syre. Disse fjernes dog let ved Destillation, og Spritten vil herefter ogsaa kunne anvendes til Fortæring.

Foruden den Fabrik, der udnytter Ingeniør *Ekströms* Metode, har ogsaa en anden Sulfitfabrik, nemlig Fors aktiebolags sulfitfabrik ved Köpmannsholmen i Vesternorrlands län i den allersidste Tid paabegyndt Spritfabrikation af Sulfitlud. Den her anvendte Metode grunder sig dog paa Ingeniør *Wallins* Patent af 1907.

Harald R. Christensen.

Antallet af udenlandske Vandrearbejdere i 1909. I Følge en af Indenrigsministeriet udgiven Beretning om det offentlige Tilsyn med Anvendelsen af udenlandske Arbejdere i Fjor, fordelte disse sig saaledes over de forskellige Landsdele:

i Jylland fandtes ialt.....	1,563
paa Øerne (undt. Maribo Amt)	3,923
i Maribo Amt.....	3,153

Det samlede Antal var 8,639. Heraf var 2,155 Mænd, 6,443 Kvinder og 41 Børn under 16 Aar.