

Verdens Korn- og Kartoffelproduktion.

En landbrugsgeografisk Oversigt.

Af Adjunkt, cand. mag. Aa. H. Kampp.

Med de Forhold, hvorunder vi lever i Øjeblikket, træder Problemet om Forsyningen med Næringsmidler frem i første Række, og en Klarlæggelse af, i hvilke Omraader og i hvor stor Mængde Menneskets Hovedfødemidler produceres, kan paaregne almindelig Interesse. Ikke blot er Størrelsen af den hjemlige Høst af største Interesse, men ogsaa Mulighederne for en Overskudsproduktion fra de Lande, det i Øjeblikket er muligt at handle med. Her skal imidlertid kun gøres Rede for vore vigtigste, stivelsesholdige Kulturplanters Udbredelse. Tilvejebringelse af disse Produkter er for alle Folkeslag den vigtigste af alle Opgaver. For en Betragtning af Jorden som Helhed er Kornet i denne Henseende vigtigst; som Nr. 1 i Mængde kommer Hveden med en Produktion, der varierer noget omkring 150—170 Mill. t; Nr. 2 er Ris med 130—140 Mill. t, og som Nr. 3 i Rækken kommer Majsudbyttet, der gerne svinger omkring 100 Mill. t. Majsens spiller navnlig en Rolle som Kreaturfoder, hvilket ogsaa gælder Nr. 4, Havren (60—70 Mill. t). Derefter kommer Rugen med 40—50 Mill. t og Byggen med 40—45 Mill. t. For Hirse og andre Kornarter kan blot nogenlunde sikre Tal ikke opgives, men de maa ligge betydeligt under Hovedkornarternes, hvorimod Kartoffler spiller en stor Rolle for Ernæringen Jorden over (ca. 200 Mill. t).

Ved Hjælp af en Række Kort skal der her gøres Rede for, hvorledes Produktionen fordelte sig i 1938, det sidste Aar før Storkrigen og derfor det seneste Aar, der kan faas brugelig Statistik for. Grænserne for de den Gang eksisterende Statsomraader er bibeholdt paa Kortene; Fordelingen af Produktion og Behov ændres sjældent væsentligt af, at politiske Grænser flyttes. Fra enkelte Lande, f. Eks. Kina, maa Statistikken her som altid tages med et vist Forbehold.

Langt den væsentligste Del af Næringsmidlerne konsumeres i Produktionslandene; af Hvedeproduktionen indgaar f. Eks. kun godt en halv Snes pCt. i den internationale Verdenshandel, og Hvedehandelen er af større Betydning end Handelen med nogen anden Kornart.

Skønt Kendskabet til Korn- og Kartoffelhøstens Størrelse og regionale Udbredelse til Stadighed er af allerstørste Betydning, er en samlet Fremstilling af den detaljerede Fordeling af Korn- og Kartoffelproduktionen saa vidt vides ikke givet, siden *Finch* og *Baker* udsendte deres *Atlas of the World's Agriculture* (Washington 1917), der gælder Aarene umiddelbart før den første Verdenskrig.

Kortene Fig. 2—8 har jeg tegnet paa Professor, Dr. phil. *Gudmund Hatts* Initiativ og Bekostning. Magister *Karl Sørensen* har udarbejdet en stor Del af Grundmateriale hertil, Specialkort over hvert enkelt Land, og for nogle af Majs kortenes Vedkommende har Dr. phil. *J. Humlum* hjulpet mig. De bygger paa *Annuaire Statistique Agricole 1939—40*, Institut International d'Agriculture, Rome 1940, samt de respektive Landes officielle statistiske Publikationer, for saa vidt saadanne findes, og en Række Specialkort over enkelte Lande fra forskellige geografiske Afhandlinger, Haandbøger og Atlas.

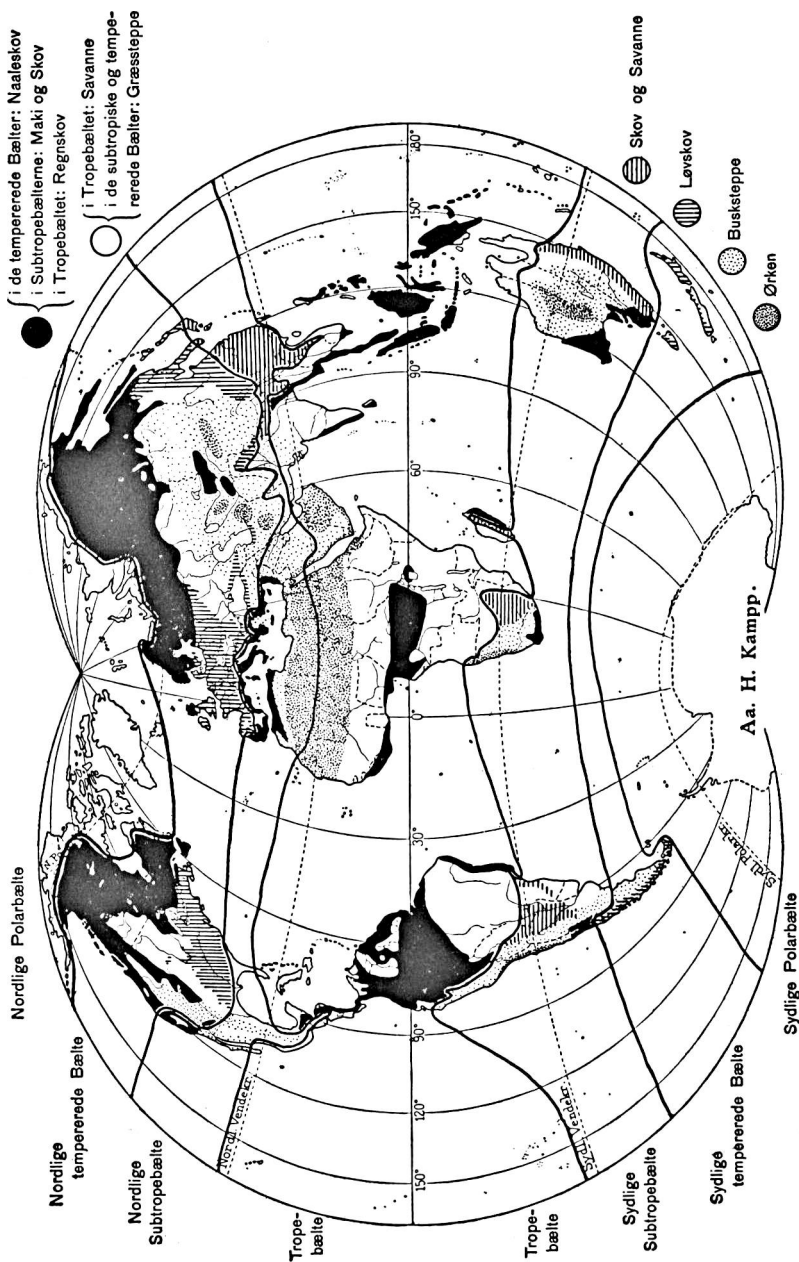
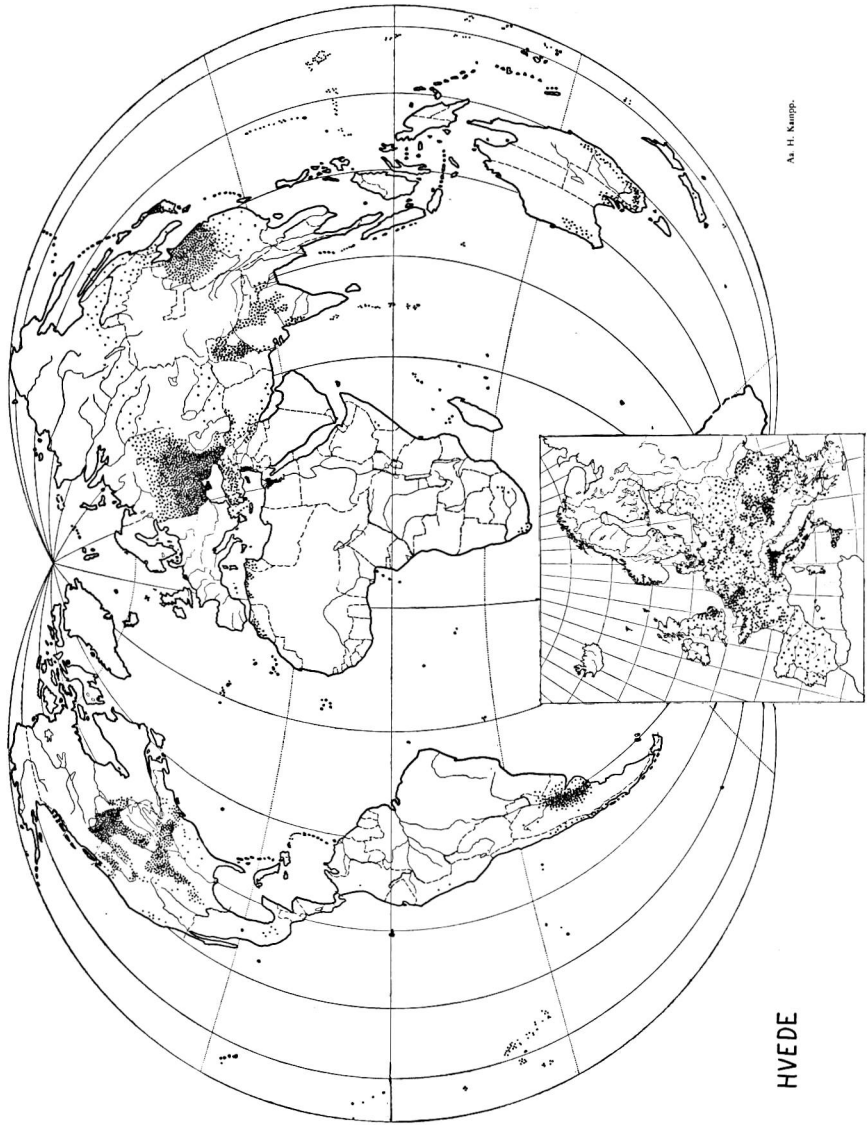


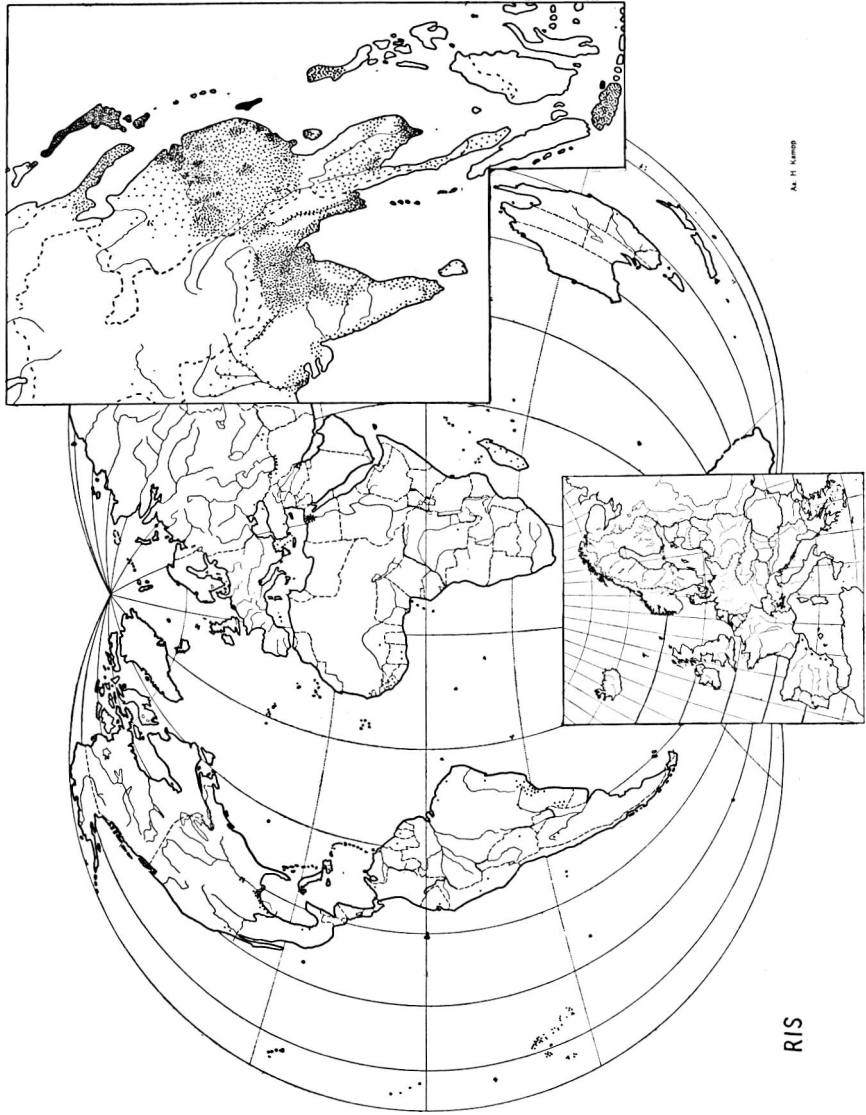
Fig. 1. Jordens naturlige Plantebælter (M. Vahls Inddeling).
Natural plant regions of the world.



Av: H. Knapp.

Fig. 2. Verdens Hvedeproduktion 1938. 1 Prik = 50 000 t. Wheat produce 1938. One dot = 50 000 metric tons.

HVEDE



A. H. Kump

Fig. 3. Verdens Risproduktion 1938. 1 Prik = 50 000 t.
Rice produce 1938. One dot = 50 000 metric tons.

Verdenskortene har jeg tegnet i O. Kaysers fladetro Projektion, som er blevet til paa Københavns Universitets geografiske Laboratorium (*O. Kayser: Eine neue flächentreue Erdkarte. Petermanns Mitteilungen*, 68. Jahrg. 1922, P. 208—10). Om Fordelene ved at anvende denne Projektion til saadanne Formaal fremfor Merkators Projektion, som f. Eks. *Finch & Baker* har anvendt i ovennævnte Atlas, henvises til min Afhandling i Tidsskrift for Landøkonomi 1942, Pag. 258.

For alle Kornkortene er valgt samme Enhed: hver Prik betyder 50 Tus. t, paa Kartoffelkortet derimod 200 Tus. t. Der er overalt indføjet et Specialkort i dobbelt Maalestok for Europa Vest for Sovjetunionen, dels fordi Produktionen i denne Del af Jorden især maa have Interesse for dette Forum, dels fordi Prikkerne paa de fleste af Kortene ellers vilde flyde helt samme over store Omraader og den mere detaillerede Fordeling derved tilsløres. Af sidstnævnte Aarsag er der for Risens Vedkommende tillige tegnet et Specialkort i dobbelt Format over Østasien.

En Sammenligning mellem Fig. 1 og 2 viser, at Hveden især er udbredt i de subtropiske Græsstepper, i Kina og Europa tillige i tempererede og subtropiske Skovomraader, hvorimod den næsten ikke dyrkes i de egentlige Tropeomraader, fordi Varme og Fugtighed vanskeliggør Bekæmpelsen af forskellige Hvedesygdomme, foruden at den stærke og stadige Hede direkte skader Hveden.

De Statsomraader, der dyrker mest Hvede, er U. S. S. R., U. S. A. og Kina. Derefter kommer Indien, Canada, Frankrig, Argentina, Italien, Tyskland, Rumænien og Australien. De tre førstnævnte Lande har som Regel haft Brug for al deres Hvede selv (nogle Aar mere, andre mindre), Kina bruger gerne mere, end der avles. Men Canada, Argentina og Australien bruger til deres forholdsvis smaa Befolkninger kun ca. Halvdelen af deres Produktion og



Fig. 4. Verdens Majsproduktion 1938. 1 Prik = 50 000 t. Maize produce 1938. One dot = 50 000 metric tons.

bliver derved de vigtigste Eksportlande. Det er Europa, der, trods sin store Hvedehøst, maa indføre største Delen af den Hvede, der kommer paa Verdensmarkedet, men ogsaa Brasilien og de tæt befolkede, østasiatiske Riger maa importere.

Næsten hele Risproduktionen falder paa Sydøstasien, hvor Ris er den vigtigste Næringsplante, og Produktionen svarer i de forskellige Lande nogenlunde til Befolkningmængden. Det drejer sig her om baade tropiske og subtropiske Skov- og Savanneomraader. I de første kan man høste Ris 2—3 Gange aarligt, i de subtropiske Omraader dyrkes Risen om Sommeren, og paa de samme Marker dyrkes om Vinteren f. Eks. Hvede, Byg eller Jordnødder. Naar denne Sumpplante hovedsagelig har holdt sig til de tæt befolkede Omraader i sin Hjemegn, skyldes det, at rigelig og billig Arbejdskraft er en Forudsætning for intensiv Risavl's Rentabilitet.

Udenfor Monsunasien dyrkes Ris især i tropiske og subtropiske Omraader i Brasilien, U. S. A., Italien og Ægypten.

Den største Produktion falder paa Kina og Indien, derefter følger Japan, Burma, Indokina, Java med Madura, Thailand og Korea. De vigtigste Eksportomraader er Burma, Indokina og Thailand, der leverer Ris til Europa, Kina (der køber lige saa meget Ris som hele Europa) samt Ceylon, Malaya og Java, ligesom de hjælper Korea og Taiwan med at forsyne det egentlige Japan.

Majs en er en amerikansk Kulturplante og har stadig langt større Udbredelse i de to amerikanske Verdensdele end noget andet Sted paa Jorden. Efter de nyeste Undersøgelser skal den høre hjemme paa Grænsen mellem det tropiske og det subtropiske Bælte, men den dyrkes desuden langt ind i det nordlige, tempererede Bælte, hvor den

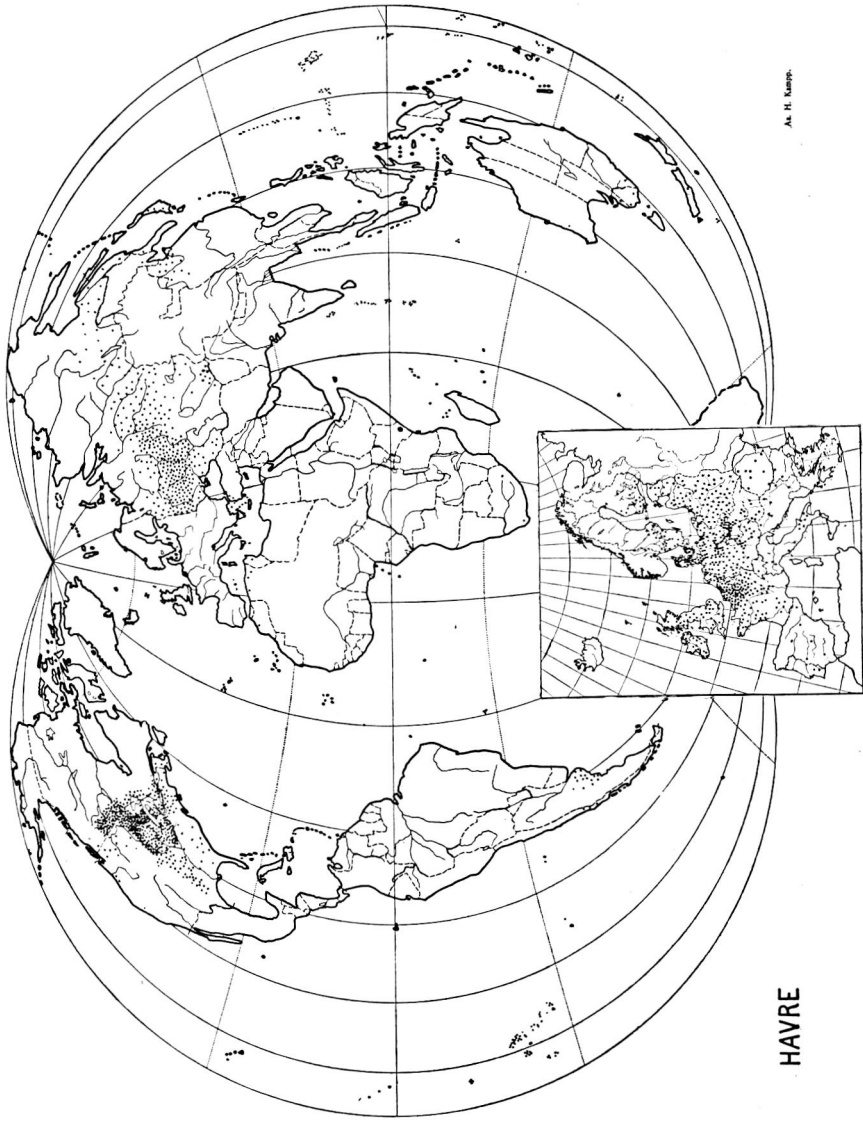


Fig. 5. Verdens Havreproduktion 1938. 1 Prik = 50 000 t. Oats produce 1938. One dot = 50 000 metric tons.

endog har sin største Betydning, baade i Amerika, Europa og Asien.

I U. S. A., der er Jordens vigtigste Majsland, er Majshøsten større end Høsten af alle andre Kornarter tilsammen, og U. S. A. producerer normalt mere end Halvdelen af al den Majs, der overhovedet dyrkes, i et Bælte Syd for de store Søer. Brasilien var i Aarene 1937/38 og 1938/39 det næstvigtigste Majsland; men normalt kommer de vigtigste Lande efter U. S. A. i Rækkefølgen: Kina, Rumænien, Argentina, Brasilien og Jugoslavien.

Trods sin store Høst maa U. S. A. i mindre gunstige Aar importere betydelige Mængder af Majs; den Majs, der kommer paa det internationale Verdensmarked, stammer dog først og fremmest fra Subtropernes Græsstepper omkring la Plata-Systemet i Argentina. Af andre Eksportomraader fortjener Donaulandene at nævnes. Det er navnlig Nordsølandene, der importerer, og for Europa som Helhed har der været en voldsom Stigning i Forbruget siden den første Verdenskrig.

Havren har kun større Betydning i tre Omraader: Europa, U. S. S. R. og i et sammenhængende Omraade U. S. A.-Canada. Den dyrkes altsaa næsten udelukkende i de tempererede Klimabælter, dels i Græssteppeomraaderne og dels i Løvskovomraadet, hvis rigelige Nedbør begunstiger den. Sovjetunionen har den største Produktion, tæt fulgt af Nordamerikas forenede Stater. Dernæst følger Tyskland, Canada, Frankrig og Polen.

Det maa bemærkes, at der under Betegnelsen „Blandsæd“ (navnlig i Danmark og Sverige) indgaar en Del Havre, som ikke er medregnet her.

Hvor yderlig ringe den internationale Handel med Havre er, illustreres ved, at Argentina, der høster mindre end $\frac{3}{4}$ af Danmarks Produktion, er det vigtigste Eksportland. U. S. S. R. eksporterer ogsaa undertiden noget, og det

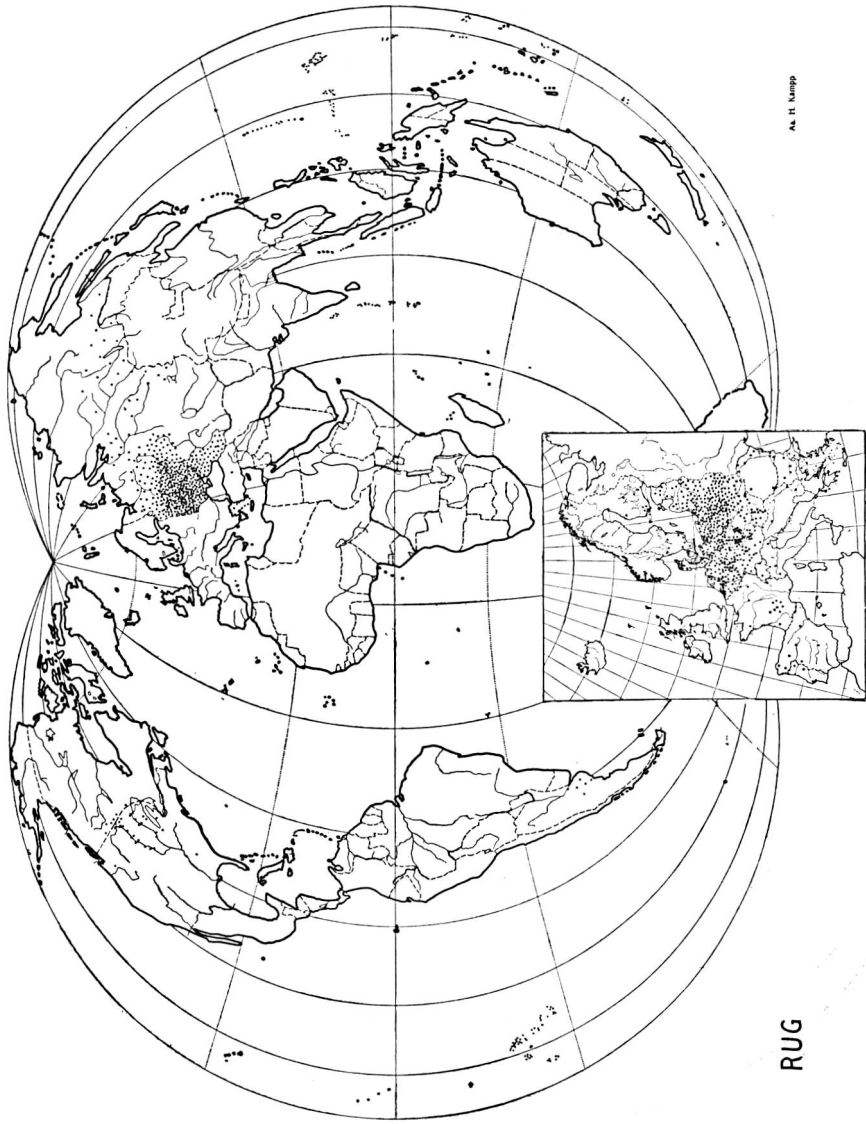


Fig. 6. Verdens Rugproduktion 1938. 1 Prik = 50 000 t.
Ry produce 1938. One dot = 50 000 metric tons.



AA. H. KANPP

Fig. 7. Verdens Bygproduktion 1938. 1 Prik = 50 000 t. Barley produce 1938. One dot = 50 000 metric tons.

BYG

samme gælder det nordamerikanske Omraade, der til Gengæld visse Aar hører til de vigtigste Importlande, der iøvrigt er Svejts, Tyskland og Storbritannien.

R u g a v l e n finder ligesom Risavlens næsten udelukkende Sted indenfor et enkelt, sammenhængende Omraade, i dette Tilfælde den nordøstlige Del af Europas tempererede Løvskovsomraade og de tilgrænsende Dele af Sovjetunionens Løvskovs- og Stepperegioner. Sovjetunionen producerer stærkt op imod Halvdelen af den samlede Verdensproduktion, og indtil for faa Aar siden var den Landets vigtigste Kornart (nu Hvede). Indenfor Centraleuropa falder Nr. 2: Tyskland og Nr. 3: Polen, hvor Rug begge Steder er Hovedkornsort, og Tjekkoslovakiet som Nr. 4. Udenfor Hovedomraadet spiller de nordamerikanske og argentinske Stepper en ikke særlig stor Rolle, og i hele Verdensdele er det en praktisk talt ukendt Afgrøde. Den stærkt begrænsede Udbredelse staar sikkert i Forbindelse med Vanskelighederne ved at konkurrere med andre Kornarter med Hensyn til Udbytte undtagen paa sandet, næringsfattig Jord, som i Istiden netop blev aflejret i disse Omraader.

U. S. S. R., Polen og Argentina har den største Eksport, Danmark er den betydeligste Aftager, dernæst Tyskland og Belgien.

Der produceres knap saa meget B y g som Rug, men Byggen er langt mere udbredt over Jordens tempererede Omraader og dyrkes desuden saavel i subtropiske som endog i tropiske Omraader. Indenfor det nordlige, tempererede Bælte dyrkes Byggen endnu nordligere end Rug og Havre. Sin Hovedudbredelse har den i subtropiske Regioner og i det nordlige tempererede Bæltes Steppe- og Løvskovsomraades sommervarme Egne. Den største Høst har U. S. S. R., Kina og U. S. A. Dernæst følger Tyskland, Tyrkiet og Canada. Danmark indtager sammen med Ma-



A. H. KAMPP

Fig. 8. Verdens Kartoffelproduktion 1938. 1 Prik = 0,2 Mill. t. Potato produce 1938. One dot = 0,2 millions metric tons.

KARTOFLER

rokko den bemærkelsesværdige Stilling, at Byg er den vigtigste Kornart. (Med Hensyn til Blandsæd gælder de samme Betragtninger som for Havre).

Handelen med Byg paa det internationale Verdensmarked er i Reglen lidt større end Rughandelen. De sydlige Nordsølande køber Byg fra U. S. S. R., Polen, Rumænien, Vestasien, Atlaslandene, Argentina og Canada.

Ligesom Majsen stammer *Kartoflen* fra Amerika, men dens Hovedudbredelse nu falder indenfor Central-europa og den vestlige Del af Sovjetunionen, i tempereret Skov- og Steppeland, omtrent sammenfaldende med Rugomraadets lette, sandede Istidsjordbund. Kartoffelavl- len strækker sig dog ind i de subtropiske og tropiske Bjergegne, hvor den oprindelig har hjemme. Den Stat, der har den største Produktion, er U. S. S. R., derefter følger Tyskland, Polen, Frankrig og Tjekkosllovakiet. I disse Lande anvendes en væsentlig Del af Produktionen som Svinefoder.

Det er forstaaeligt, at en saa vandholdig og let for-dærvelig Vare som Kartoffler ikke i større Udstrækning kommer paa Verdensmarkedet; den internationale Handel omfatter kun ca. 1 pCt. af den producerede Mængde. Holland har den største Eksport, medens Storbritannien og Tyskland var de vigtigste Indførselslande.

En eventuel Forøgelse af Næringsmiddelproduktionen som Helhed eller i et bestemt Omraade kan som bekendt dels finde Sted ved Opdyrkning af nyt Land, dels ved Forbedring af Dyrkningsmetoderne, ved Planteforædling o. s. v. Bortset fra den førstnævnte Faktor er det vanskeligt at udtale sig om den mulige Størrelse af Produktionsforøgelsen. Den større Chance for øget Udnyttelse ligger væsentligst udenfor Europa, især i de uopdyrkede Steppe- omraader, Savanne- og Skovdistrikter. I en Tid, hvor Vanskelighederne ikke ligger i for ringe samlet Produktion

af menneskelig Føde, men i Vanskeligheder for Fordelingen, knytter den største Interesse sig imidlertid til Produktionsforøgelsen pr. Arealenhed i de Lande, hvis Selvforsyningsgrad med Levnedsmidler ligger under 100 pCt. I denne Henseende synes Europa efter det tyske Konjunkturforskningsinstituts Beregninger (m. H. t. Kalorier) gennemgaaende at ligge meget lavt, hvilket ikke kan forbavse. Ganske enkelte Lande i Europa og de fleste udenfor har som bekendt Overskud. Men det har i Øjeblikket ikke saa stor Interesse for os. Europas Næringsmiddelproduktion er tiltaget stærkt i de senere Aar, og det er givet, at den vil kunne forøges endnu mere, ikke alene med Hensyn til Arealet, men især hvad angaar Intensiteten.

The grain- and potato produce of the world.

Seven geographical maps showing the produce of the most important amyl food materials have been drawn for the year 1938.

In the text I have gone over these maps in order to show in which nations and natural plant regions the greatest produce is found.
