

Nr 377.

Av herr **Stenudd m. fl.**, i anledning av Kungl. Maj:ts proposition, nr 147, angående understöd till aktiebolaget Difosfat för försök med framställning av fosforsyregödselmedel.

Uti en denna dag avlämnad proposition nr 147 har Kungl. Maj:t föreslagit riksdagen att till understöd för fortsättande och avslutande av aktiebolaget Difosfats försöksverksamhet för framställning på elektrokemisk väg av till gödselmedel avsett dikalciumfosfat, under villkor i huvudsaklig överensstämmelse med lantbruksstyrelsens förslag, å extra stat under nionde huvudtiteln för år 1918 anvisa ett reservationsanslag av 100,000 kronor ävensom medgiva, att Kungl. Maj:t må under år 1917 låta av tillgängliga medel härav förskottsvis utanordna erforderligt belopp.

Såväl uti den underdåniga ansökan från aktiebolaget Difosfat, vilken givit anledning till denna kungl. proposition som i de av lantbruksstyrelsen och kommerskollegium avgivna tillstyrkande utlåtandena liksom även av departementschefen har kraftigt framhållits den stora betydelse för landet och i synnerhet för vårt jordbruk tillkomsten av en på inhemsk råvara grundad industri för framställande av fosforsyregödselmedel skulle hava. Detsamma har även påpekats i en vid riksdagens början av herr Lindman m. fl. i andra kammaren väckt motion nr 188. Att en sådan industri, efter det nu pågående försöksverksamhet lett till ett för tillverkning i stor skala såväl tekniskt som ekonomiskt tillfredsställande resultat, skulle även i andra avseenden bliva av en oerhört stor betydelse, har även i difosfatbolagets ansökan klarlagts. Så antydes, att av det för närvarande värdelösa apatitavfall, som erhålles vid anrikning av järnmalm från Gellivare malmberg, torde kunna erhållas råvara för en årsproduktion av cirka 10,000 ton difosfat med en kraftåtgång av 5,000 elektriska hästkrafter samt att av den fosforrikaste malmkvaliteten i Kiirunavaara, den s. k. G-malmen, skulle

med en årlig förbrukning av cirka 300,000 ton kunna tillverkas 67,500 ton difosfat med en kraftåtgång av 35,000 elektriska hästkrafter. Dessa 77,500 ton difosfat motsvara ungefär Sveriges hela nuvarande årliga fosfatförbrukning. Anmärkningsvärd är den stora kraftkonsumtion, som skulle uppstå genom en industri av antydd omfattning, tillsammans icke mindre än 40,000 elektriska hästkrafter, vilket skulle medföra nödvändigheten icke blott av Porjus' kraftverks fullständiga utbyggande utan även påbörjandet av ett andra vattenfalls montering, väl närmast Harsprångets, ifall, såsom sannolikt är, de norrbottniska malmfälten skulle komma att lämna råvara för denna industri.

Uti en med anledning av den kungl. propositionen nr 51 angående elektrifiering av statsbanelinjen Kiruna—Svartön samt fortsatt utbyggnad av kraftstationen vid Porjus vid denna riksdag väckt motion nr 103, första kammaren, framhålles det motsatsförhållande, som existerar mellan den stora export av fosforrik malm, som tillgodoser utländska tillverkare av tomastackjärn och tomasslagg med råvara, och behovet av inhemska råfosfater. Sålunda har påvisats att under åren 1911—1915 tillsammans med de två fosforrikaste kvaliteterna av Kirunamalmen exporterats ungefär 579,000 ton fosforsyra eller i medeltal per år mer än tre gånger så mycket som hela svenska jordbrukets årliga förbrukning av fosforsyra. Räknar man med samma procenttal fosforrik malm i den för 1920-talet kontrakterade brytningen, 5 miljoner ton årligen, blir den årliga exporten av fosforsyra i samma kvaliteter ungefär 215,000 ton eller sex gånger den inhemska förbrukningen. Då det från olika håll av jordbrukare vitsordas, att förbrukningen av fosforsyra, även utan utökning av den odlade arealen, skulle mångdubblas, om blott sådan stode att få till rimliga priser, träder detta motsatsförhållande ännu skarpare i dagen och det blir tydligt att det svenska jordbruket, vars livslängd måste beräknas till många gånger den mera begränsade tidrymd, under vilken malmtillgångarna med nuvarande brytning kunna räcka till, har det allra största intresse av en framtida inlösen av gruvorna, förutsatt naturligtvis att fosforsyran med ekonomisk fördel kan för jordbruket tillgodogöras ur malmen.

I bergslagen är det egentligen endast *Grängesbergs* malmfält, som kan beräknas lämna större kvantiteter råfosfat. Den år 1915 här brutna malmen, ungefär 838,000 ton, höll enligt bergverksstatistiken ungefär 60 procent järn och drygt 1 procent fosfor. För övrigt bröts samma år i *Idkerbergsfältet* 133,773 ton malm med 64 procent järn och 0.64 procent fosfor, i *Blötbergsfältet* 47,341 ton anrikningsmalm med 0.60 procent fosfor, varav erhöles 25,143 ton slig med 0.20 procent fosfor

samt 126,573 ton malm med 60 procent järn och 0.73 procent fosfor, i *Lekombergsgruvan* 48,973 ton malm med 51.33 procent järn och 0.73 procent fosfor, varjämte av 63,205 ton rågods med 1.21 procent fosfor tillverkades 21,205 ton slig med 0.24 procent fosfor. Ingen av dessa malmer är tillräckligt fosforrik för direkt urlakning, enda möjligheten att ur dem erhålla råvara för fosfatberedning vore att underkasta de samma anrikning samt sedan urlaka avfallet. Förutsatt att genom starkt driven finanrikning apatiten och järnmalmen kunde någorlunda fullständigt skiljas från varandra, skulle man erhålla i avfall av Grängesbergsmalmen ungefär 17 procent med 14 procent fosforsyra, av Blötbergsmalmen likaså ungefär 17 procent avfall med 10 procent fosforsyra, av Lekombergets malm ungefär 30 procent avfall med 5.5 procent fosforsyra samt av Idkerbergets malm 12 procent avfall med 12.3 procent fosforsyra. Detta avfall torde visserligen kunna med fördel urlakas enligt Palmærs metod, om det ej håller större mängder karbonater, men själva anrikningen torde ej löna sig, om man ej lyckas erhålla en fosforren slig.

Vad Grängesbergsmalmen beträffar, ha vi oss icke bekant, i vad mån densamma kan defosforiseras genom anrikning. Då emellertid två svenska koksjärnverk, Domnarvet och Oxelösund, torde påräkna att få sitt malmbehov från Grängesberg, ligger det närmast till hands att förutsätta, att detta fälts fosforrika malm användes till beredning av tomas-tackjärn och tomasslagg, i vilken senare då fosforsyran kommer att bli användbar för jordbruket.

I varje fall torde det vara klart, att de huvudsakliga tillgångarna på fosforrik malm äro att finna i Norrbotten, i främsta rummet i de Luossavaara-Kiirunavaara aktiebolag tillhöriga Kiirunavaara och Gellivare malmfält, vari staten är hälftendelägare och efter 1932 har lösningsrätt till andra hälften. Beträffande den här brutna malmens beskaffenhet och lämplighet för urlakning eller anrikning få vi hänvisa till motionen nr 103, första kammaren, sid. 9 till 12. *Kiirunamalmen* torde icke på grund av den mycket intima blandningen mellan apatit och järnmalm (endast under stark förstoring kunna de olika mineralindividerna för ögat åtskiljas från varandra) lämpa sig för anrikning, utan torde urlakning enligt Palmærska metoden här vara lämpligare. Vad *Gellivaremalmen* beträffar, är fosforhalten i stort sett för låg för direkt urlakning. Det avfall, som erhålles vid finanrikning (såsom vid Luleå järnverk äger rum) av den järnfattiga varpmalmen, torde, då denna håller större fosforhalt, kunna löna sig att urlaka. Av de 69,562 ton rågods med 0.8 procent fosfor som 1915 anrikades vid järnverket, blev

avfallet, inberäknat det som gick i floden, 25,300 ton med en fosforhalt av ungefär 2 procent, således nätt och jämt så mycket, som uppges behövas för att urlakning skall löna sig. Men då fosforhalten hos rågodset ofta är mindre, kommer avfallet under denna minimihalt. Så var 1916 fosforhalten i de 94,520 ton rågods, som anrikades, endast 0.6 procent, vilket ger en fosforhalt i det till 26,100 ton uppgående avfallet av mindre än 1.6 procent, vilket ej lönar sig urlaka. Om man skulle tänka sig en anrikning av de järnrika malmerna, så lär det nog av en stor del lyckas att erhålla fosforren slig, varigenom anrikningen för sig kunde bli lönande, och torde då avfallet i regeln bli ganska fosforrikt. Om man t. ex. skulle anrika en *Sofia-D-malm* med 1.206 procent fosfor av den sammansättning, som är angiven genom i »Iron ore resources of the world» anförd analys, torde man erhålla ungefär $\frac{1}{6}$ av godset som avfall med ungefär 16 procent fosforsyra, 27 procent kiselsyra och resten järn och andra baser, *Sofia-C-malm* (med 0.52 procent fosfor) $\frac{1}{10}$ avfall med 11 à 12 procent fosforsyra, *Vulkan-C-malm* (med 0.58 procent fosfor) $\frac{2}{13}$ avfall med 8 procent fosforsyra och *D-malm* (med 1.23 procent fosfor) $\frac{1}{5}$ avfall med 14 procent fosforsyra, *Kapten-C-malm* (med 0.224 procent fosfor) $\frac{1}{10}$ avfall med 5 procent fosforsyra, *Kungsgruve-C-malm* (med 0.325 procent fosfor) $\frac{1}{12}$ avfall med 8 procent fosforsyra, *Dennewitz-C-malm* (med 0.146 procent fosfor) $\frac{1}{12}$ avfall med 4 procent fosforsyra, *Tingvallskulle-D-malm* (med 1.454 procent fosfor), $\frac{2}{11}$ avfall med 18 procent fosforsyra o. s. v.

(En närmare utveckling av motiveringen meddelas i motionen Nr 116 a i första kammaren.)

Sammanfattning.

Av vad här förut anförts framgår således,

att den huvudsakliga tillgången på inhemskt råmaterial för framställning av fosforsyregödselmedel finnes i de norrbottniska malmfälten, dels i de för närvarande bearbetade Kiirunavaara och Gellivare, i vilka staten är delägare med rätt att helt inlösa desamma efter år 1932, dels i Luossavaara, Svappavaara och Ekströmsbergs malmfält, till vilka staten redan har dispositions- eller äganderätt, dock med den inskränkningen att malm där endast må brytas för inhemsk förädling;

att det därför är av den största betydelse såväl för säkerställandet av det svenska jordbrukets tillgång till fosforsyregödselmedel genom tillgodogörande av dessa inhemska råfosfater som även för frågorna om

eventuell ökning av exporten av fosforrik malm och om begagnandet av statens inlösningsrätt till Kiirunavaara och Gellivare samt för ett fullständigt utnyttjande för inhemsk förädling av de olika malmkvaliteterna i statens egna malmfält, att möjligheterna för apatitens tillgodogörande ur dessa olika malmer såväl enligt den Palmærska difosfatframställningsmetoden som enligt andra metoder beträffande de malmer, för vilka dessa kunna finnas lämpligare, bliva så allsidigt som möjligt utredda;

att frågan även har den allra största betydelse för utnyttjande i stor skala av statens vattenkraftstillgångar, i främsta rummet i Lule älv.

Då staten sålunda dels innehar eller har lösningsrätt till större delen av de inom landet befintliga råfosfattillgångarne dels äger redan utbyggda eller med fördel utbyggnadsvärdiga och lätt tillgängliga obegränsade vattenkraftstillgångar för råvarans förädling, torde böra utredas, i vad mån staten, i sammanhang med beviljandet av ifrågasatt understöd för avslutande av aktiebolaget Difosfats försöksverksamhet, bör skaffa sig garanti, genom anordnande av en statens egen fosfattillverkning eller som villkor för tillhandahållande av kraft och råvara åt enskilda företag, att tillverkade fosforsyregödselmedel till skäligt pris tillhandahållas landets jordbrukare.

Vi få således vördsamligen hemställa,

att riksdagen ville, med bifall till Kungl. Maj:ts proposition nr 147 om anvisande å 1918 års stat av ett reservationsanslag av 100,000 kronor till understödjande av aktiebolaget Difosfats försöksverksamhet förbinda, förutom i propositionen omnämnda villkor, även följande:

att aktiebolaget Difosfat åtager sig att utan särskild kostnad för statsverket under kontroll av därtill utsedd person, som äger av resultaten erhålla fullständig kännedom, anställa försök enligt bolagets framställningsmetod med de fosforrika malmer och anrikningsprodukter, som staten för sådant ändamål kan komma att tillhandahålla bolaget från de malmfält staten äger eller är delägare uti;

att försök i mindre skala anställas beträffande de av dessa malmer och anrikningsprodukter, som möjligen på förmånligare sätt kunna nyttiggöras genom andra kända metoder än ifrågavarande;

samt att garanti må kunna erhållas, att tillverkade fosforsyre-gödselmedel till ett i förhållande till framställningskostnaderna skäligt pris komma landets jordbruk till godo, genom bestämmande av vissa villkor för tillhandahållande av staten tillhörig kraft och råvara till bolaget eller det eller de företag, som kunna komma att utöva dess uppfinning, eventuellt även genom anordnande från statens sida av fosfattillverkning i viss utsträckning.

Stockholm den 27 mars 1917.

Ant. Wickström.

P. Tysk.

O. W. Stenudd.

Axel Lindström.