

Ngoài những chuyên đề lớn này, mỗi cơ sở nghiên cứu ở trung ương và một số cơ sở được ở địa phương có kế hoạch nghiên cứu riêng của mình.

Mục tiêu và phương hướng công tác nghiên cứu khoa học, kĩ thuật, trong ngành dược và danh mục đề tài nghiên cứu trong kế hoạch 1972—1973 đã được xây dựng và chỉnh lí dưới

ánh sáng Nghị quyết Hội nghị lần thứ 19 của Ban chấp hành Trung ương Đảng, sau hội nghị tổng kết nghiên cứu khoa học qua 25 năm phát triển ở nước Việt-nam và các hội nghị tổng kết công tác 1 tế năm 1971.

Chúng tôi tin rằng dưới sự lãnh đạo của Đảng, với truyền thống nghiên cứu khoa học kĩ thuật sẵn có của ngành dược, với nhiệt tình của đội ngũ cán bộ và công nhân làm công tác đó, những vụ gieo trồng mới sẽ đưa đến những mùa gặt lớn.

MỘT SỐ Í KIẾN VỀ

CƠ SỞ SINH LÝ CHỌN GIỐNG CÂY TRỒNG NẲNG SUẤT CAO

NGUYỄN HỮU THƯỚC

Cuộc « cách mạng xanh » trong nền sinh vật học nông nghiệp đã và đang tiến hành sôi nổi ở nhiều nước trên thế giới. Việc tạo ra các giống lúa và lúa mì thân lùn đã đem lại hiệu quả rất to lớn trong việc nâng cao năng suất cây trồng, tăng tổng sản lượng lương thực và góp phần giải quyết tình trạng thiếu lương thực trên thế giới.

Ở nước ta việc sử dụng các giống lúa mới thay đổi chế độ canh tác và áp dụng nhiều biện pháp kĩ thuật mới đã đưa năng suất lúa lên cao.

Các kết quả trên là những thành tựu to lớn về khoa học đáng làm cho chúng ta phấn khởi. Mặt khác, những kết quả đó đòi hỏi chúng ta phải có cơ sở lí luận chung để làm phương hướng chỉ đạo cho việc chọn ra những giống lúa mới năng suất còn cao hơn và các giống cây lương thực thực phẩm và cây công nghiệp khác, cũng như áp dụng những biện pháp kĩ thuật thích hợp để nâng cao năng suất cây trồng.

Chúng tôi trình bày vấn đề này trên quan điểm sinh lí học thực vật.

CHỌN GIỐNG CÂY TRỒNG CÓ QUẦN THỂ, CÓ HOẠT ĐỘNG QUANG HỢP CAO

Quang hợp là quá trình mà diệp lục của cây xanh hấp thụ năng lượng ánh sáng để tổng hợp nên chất hữu cơ từ các chất vô cơ là than kí (CO_2) và nước (H_2O). Chất hữu cơ do quá trình quang hợp tổng hợp nên, dùng để thành tạo ra các bộ phận cơ quan của cây.

Quang hợp là quá trình cơ bản nhất quyết định năng suất của cây xanh, vì 90—95% chất hữu cơ của cây do quá trình này quyết định. Các biện pháp kĩ thuật trồng trọt có hiệu lực hay không là do ở chỗ các biện pháp đó có làm tăng hoạt động quang hợp hay không. Do vậy, những giống cây trồng có năng suất cao chính là những giống có hoạt động quang hợp cao.

Không nên quan niệm hoạt động quang hợp chỉ là cường độ quang hợp. Hoạt động quang hợp của cây bao gồm khối lượng cơ quan tiến hành quang hợp và hoạt tính quang hợp.

Cơ quan quang hợp bao gồm lá, thân cây có màu lục, bông của ngũ cốc và quả, cây trong thời kì còn xanh mà chủ yếu là lá. Cây

có hoạt tính quang hợp cao thì cường độ và hiệu suất quang hợp thuần cao.

Nisipôrovich (1956) đề nghị dùng công thức sau đây để tính năng suất chất khô của cây.

$$C = \frac{\Phi CO_2 \times K_{\text{hiệu quả}} \times L}{1000} \text{ kg/ha ngày}$$

C: lượng chất khô hình thành mỗi ngày

ΦCO_2 : lượng CO_2 do cây đồng hóa một ngày (g)

$K_{\text{hiệu quả}}$: hệ số hiệu quả của quang hợp (thay đổi từ 0 đến 0,55—0,60; trong trường hợp điều kiện ngoại cảnh bất lợi, trị số này có thể âm).

L: diện tích lá mỗi ngày (m^2 /ha)

Trong công thức trên, $\Phi CO_2 \times K_{\text{hiệu quả}}$ là hiệu suất quang hợp thuần. Cho nên năng suất là tích của diện tích lá và hiệu suất quang hợp thuần. Giống cây trồng năng suất cao thì tích này cao.

Trong thực tế sản xuất, năng suất được tính trên đơn vị diện tích trồng trọt, do đó chọn giống cây trồng năng suất cao cần đứng trên quan điểm quần thể. Có thể năng suất của từng cá thể không cao nhưng tăng được số lượng cá thể trên đơn vị diện tích đất trồng thì năng suất tính trên đơn vị diện tích vẫn cao. Do đó, cần chọn giống cây trồng có quần thể có hoạt động quang hợp cao.

ĐẶC ĐIỂM QUẦN THỂ CÂY TRỒNG CÓ NĂNG SUẤT CAO

Vì quang hợp là quá trình biến quang năng thành hóa năng nên ruộng cây trồng có năng suất cao phải có hệ số lợi dụng quang năng cao.

Hệ số lợi dụng quang năng của quần thể cây trồng phụ thuộc vào cơ quan quang hợp tiếp xúc được với ánh sáng nhiều hay ít và tỉ lệ phần trăm năng lượng ánh sáng hấp thụ được sử dụng vào quá trình quang hợp.

Về yếu tố đầu thì sự hấp thụ năng lượng ánh sáng của quần thể phụ thuộc vào sự phát triển của diện tích lá. Trong thời kì lá của cây trồng trong ruộng khép tán và phát triển mạnh mẽ nhất, quần thể cây trồng có thể hấp thụ 70—80% năng lượng bức xạ sinh lí của mặt trời chiếu xuống, 10—15% bị lá phản chiếu, và 5—10% xuyên qua do lá cây không hấp thụ được. Tuy nhiên, ở thời kì đầu lúc lá cây trong ruộng còn cách xa nhau, và ở giai đoạn cuối lúc lá cây bắt đầu tàn lụi nhiều

năng lượng ánh sáng mặt trời không được lá cây hấp thụ.

Tính trung bình trong toàn bộ thời kì sinh trưởng, ruộng cây trồng có kết cấu quần thể tốt nhất có thể hấp thụ 50—60% bức xạ quang hợp. Về số năng lượng ánh sáng mặt trời được sử dụng cho quá trình quang hợp theo tính toán lí thuyết là 10%. Như vậy về lí thuyết, quần thể cây trồng có hệ số lợi dụng quang năng là 5% hoặc hơn. Trong thực tế sản xuất hiện nay, hệ số này mới chỉ từ 0,5% đến 1%.

Để tăng cường hệ số lợi dụng quang năng cho quần thể cây trồng, cần kích thích phát triển diện tích lá để tăng cường hệ số hấp thụ ánh sáng và đồng thời kích thích cường độ và hiệu suất quang hợp thuần để tăng cường tỉ lệ năng lượng ánh sáng mặt trời sử dụng cho quang hợp.

Muốn có lượng chất khô lớn, không phải chỉ làm cho ruộng có diện tích lá phát triển cao nhất, mà phải làm cho ruộng sớm đạt diện tích lá cao, giữ cho diện tích đó duy trì một thời gian dài, và về sau, lúc lá bắt đầu tàn lụi thì chỉ số đó giảm chậm.

Để biểu thị diện tích lá theo thời gian công tác, Nisipôrovich (1956) đề nghị dùng khái niệm thể năng quang hợp. Thể năng quang hợp tính bằng tổng số diện tích lá trên đơn vị diện tích đất (m^2 /ha) làm việc hằng ngày trong từng thời kì hay toàn bộ thời kì sinh trưởng của cây.

Như vậy, quần thể cây trồng có hoạt động quang hợp cao thì thể năng quang hợp, cường độ và hiệu suất quang hợp thuần phải cao. Chọn giống cây trồng năng suất cao cần chú ý đến những chỉ số đó.

ẢNH HƯỞNG CỦA DI TRUYỀN LÊN CÁC CHỈ SỐ HOẠT ĐỘNG QUANG HỢP CỦA CÂY

Để xét ảnh hưởng của nhân tố di truyền lên thể năng và hiệu suất quang hợp, chúng tôi dẫn ra sau đây tài liệu của Cumacop (1970) ở Viện khoa học Nông nghiệp miền Đông-nam Liên-xô nghiên cứu về sự biến đổi những chỉ số này trong quá trình chọn ra những giống lúa mì mùa xuân mới có năng suất cao.

Qua bảng bên cho thấy những giống lúa mì mùa xuân mới có năng suất hạt cao gần liền với tăng cường trị số thể năng quang hợp và hệ số kinh tế. Hiệu suất quang hợp thuần hầu như không thay đổi trong quá trình chọn ra những giống mới.

*Các chỉ số về năng suất và quang hợp của các giống lúa mì xuân
(% đối với giống Pôntapca)*

Tên giống	Năm khu vực hóa	Năng suất		Hệ số kinh tế (*)	Thế năng quang hợp	Hiệu suất quang hợp thuần
		chung	hạt			
Pôntapca	<i>địa phương của nhân dân</i>	100	100	100	100	100
Lutesxens 62	1924	112	107	97	110	101
Anbiđum 43	1946	120	143	122	112	107
Lutesxens 758	1947	128	127	96	126	102
Xaratôpscai 29	1957	124	138	112	122	102
Xaratôpscai 36	1962	124	142	115	125	99
Xaratôpscai 38	1963	124	141	114	125	99
Pôpularia N° 450	—	125	132	106	127	98

Tăng thế năng quang hợp liên quan với biến đổi diện tích lá và thời gian công tác của lá. Các giống được chọn ra đều vượt giống của nhân dân địa phương Pôntapca về cỡ diện tích lá. Chính tăng thế năng quang hợp xảy ra phần lớn ở thời kì hình thành bông và do đó tăng vai trò quang hợp ở giai đoạn hình thành bông và là nguyên nhân nâng cao hệ số kinh tế. Như vậy, biến đổi chủ yếu trong quá trình chọn giống lúa mì xuân là thay đổi hai yếu tố: thế năng quang hợp và hệ số kinh tế.

Vì sao hiệu suất quang hợp lại ít thay đổi khi so sánh giữa các giống? Về vấn đề này, ngoài những yếu tố của kĩ thuật thí nghiệm, theo chúng tôi, còn do đặc điểm về hoạt tính của bộ máy quang hợp.

Lục lạp là cơ quan tiến hành quang hợp của tế bào chứa hầu hết các hệ men tiến hành các quá trình khác nhau: phản ứng Hill, photphorin hóa quang hóa, chu trình Creps và photphorin hóa oxi hóa, tổng hợp axit béo, photpholipit, tổng hợp peptit v.v...

Về sản phẩm quang hợp thì ngày nay đã chứng minh được là quang hợp hình thành không phải chỉ có glucit mà còn aminoaxit, protit, lipid, axit hữu cơ...

Trong lục lạp chứa axit nucleic, ở lá trưởng thành hàm lượng của axit này là 0,5%. Điều rất quan trọng là người ta tìm thấy ADN trong lục lạp. Lượng ADN ở đây gần bằng nửa lượng ARN. Sự có mặt của ADN còn được chứng minh bằng phát hiện riboxom trong lục lạp.

Nisipôrovich cho rằng tổng cộng các quá trình sống phức tạp và cuối cùng là năng

suất của cây do hai hệ thống mã điều khiển:

— ADN của nhân. ADN của nhân quyết định tính chất của kiểu di truyền.

— ADN của lục lạp. Qua ADN của lục lạp, cây thực hiện các quá trình phức tạp và thích nghi với điều kiện môi trường, ít ra là với điều kiện ánh sáng.

Tất cả những tài liệu trên chứng minh rằng, lục lạp không phải chỉ tiến hành quá trình quang hợp mà còn tiến hành phức hệ các quá trình sống khác.

Cũng vì tính chất phức tạp về cấu tạo và hoạt động chức phận của lục lạp nên đã có ý kiến cho rằng lục lạp có tính chất tự trị.

Những điều đã trình bày ở trên còn chứng tỏ thêm rằng, nhân tố hoạt tính quang hợp khó di truyền hơn các đặc tính về hình thái, sinh trưởng trong đó có hình thái và sinh trưởng của lá.

Nói như vậy không có nghĩa là chúng ta không thể làm thay đổi được hoạt tính quang hợp của cây. Một số tài liệu bước đầu cho thấy giữa các giống kê, hiệu suất quang hợp thuần khác nhau rõ ràng. Mặt khác, trong tự nhiên các loài cây khác nhau có cường độ quang hợp thay đổi từ 4-5 đến 60-80 và 100 mg CO₂/dm² lá. giờ.

Chính chọn giống cây trồng trên cơ sở có thế năng quang hợp cao mà lại có hoạt tính quang hợp cao sẽ là hướng rất có triển vọng.

CHỌN GIỐNG CÂY TRỒNG CÓ THẾ NĂNG QUANG HỢP CAO

Đề tăng thế năng hoạt động của cây trồng

(*) Hệ số kinh tế: tỉ lệ hạt rơm, ra.

thì giống cây trồng cần có khả năng phát triển mạnh diện tích lá trong thời kì đầu để lá nhanh chóng khép tán và đạt trị số cao nhất, giữ trị số này một thời gian dài, và về sau, nhất là ở giai đoạn hình thành cơ quan sinh sản thì chỉ số này giảm xuống chậm.

Theo những nghiên cứu của Nisipôrovich, chỉ số diện tích lá của các ruộng cây trồng quăng 4—5 (4—5 m² lá/m² đất) là thích hợp nhất, vì lúc đạt đến chỉ số này thì quần thể hấp thụ được nhiều bức xạ sinh lí nhất. Tăng hơn nữa, chỉ số diện tích lá làm tăng được thể năng quang hợp, nhưng lá lại che nhau nhiều làm xấu chế độ chiếu sáng trong ruộng, nhất là những lá tầng dưới, nên sẽ làm giảm mạnh cường độ và hiệu suất quang hợp thuần, và kết quả là năng suất sẽ giảm.

Tuy nhiên, chỉ số diện tích lá 4—5 không phải là giới hạn. Chỉ số này thay đổi tùy theo điều kiện ánh sáng và nhiệt độ. Ánh sáng càng nhiều thì có thể chỉ số diện tích lá càng cao. Nhiệt độ cao, trái lại, làm giảm trị số của chỉ số này. Tác động các biện pháp kĩ thuật như bón phân, tưới nước không thích hợp làm xấu điều kiện kết cấu quần thể và chế độ ánh sáng trong ruộng đều làm giảm chỉ số này.

Ruộng lúa năng suất cao ở vùng Hoa-đông Trung-quốc có chỉ số diện tích lá 7—9 (Ân Hoàn Chương, 1964). Ở ta, chỉ số diện tích lá ở ruộng lúa chiêm mùa và xuân có năng suất cao là 3—5, ruộng lúa xuân thấp cây có thể đạt 6—7 (Đào Thế Tuấn, 1970).

Ngoài biện pháp kĩ thuật ra, ánh sáng và nhiệt độ trong điều kiện tự nhiên, chúng ta chưa điều khiển được. Mà áp dụng biện pháp kĩ thuật thì thường vẫn không tránh được tình trạng đưa chỉ số diện tích lên cao nhưng hiệu suất quang hợp thuần giảm mạnh. Phương hướng chủ yếu để giải quyết mâu thuẫn giữa chỉ số diện tích lá và hiệu suất quang hợp thuần là chọn giống có bộ lá có hình thái tốt.

Vatxon (1952) nghiên cứu ở trại Rôtamxtêc (Anh) nhận thấy rằng ở bắp cải trồng lấy lá, lúc tăng diện tích lá lên thì hiệu suất quang hợp thuần giảm mạnh, còn ở củ cải đường thì hiệu suất quang hợp thuần giảm ít hơn nhiều. Năng suất cao nhất ở bắp cải trồng lấy lá lúc chỉ số diện tích lá là 2—3, còn ở củ cải đường là 5.

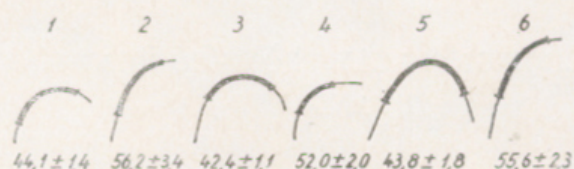
Sự khác nhau này giải thích chủ yếu bằng hai nguyên nhân:

- Bắp cải ưa sáng hơn củ cải đường nên lúc tăng diện tích lá thì có ảnh hưởng xấu;
- Củ cải đường có bộ lá có hình thái và

kết cấu quần thể tốt hơn (có thể là nguyên nhân chủ yếu hơn). Lá củ cải đường có dạng đứng nên lúc tăng diện tích lá thì lá ít bị che nhau.

Như Vatxon (1959) đã xác định: sự tiến hóa của củ cải đường theo con đường chọn giống chính là sự biến đổi những dạng có lá nằm ngang thành dạng có bộ lá hình phễu.

Xunôđa (1959) xác định ở lúa những giống có lá đứng chính là những giống có năng suất cao.



Đặc tính phân bố không gian ở góc độ nghiêng của phiến lá các giống lúa khác nhau. Phần đậm của các đường cong đặc trưng góc nghiêng của phần chính của lá. Con số dưới các đường cong là góc nghiêng trung bình của lá đối với bề mặt ngang.

Giống số 2, 4, 6 có lá đứng thẳng hơn nên sinh trưởng tốt ở đất có độ phì cao và năng suất cao.

- | | | |
|--------------|----------------|--------------|
| 1. Tamashiki | 2. Kanto 9 | 3. Mao Zutao |
| 4. Ginbosu | 5. Lady Wright | 6. Norin 22 |

Rõ ràng là những giống lá đứng có khả năng đưa chỉ số diện tích lá lên cao để làm tăng thể năng quang hợp và tăng năng suất. Những giống này có thể trồng dày lại, có thể bón nhiều phân và tưới nước đầy đủ mà không sợ «bốc lá» và lốp đổ.

Tuy nhiên, bao nhiêu phần trăm số lá trên cây có dạng đứng, và đứng bao nhiêu độ là tốt nhất, thì điều này còn cần tiếp tục nghiên cứu. Ví dụ như toàn bộ lá trên cây đều sắp xếp đứng thẳng thì lá cây lại hấp thụ được ít năng lượng ánh sáng mặt trời, vì lúc mặt trời lên cao, ánh sáng sẽ chiếu xiên và trượt theo bề mặt lá.

Nisipôrovich nhận thấy ở ngũ cốc, lúc chỉ số diện tích lá quăng 4 thì so với bề mặt ngang tỉ lệ số lá có độ nghiêng khác nhau như sau:

60 — 90°	—	50%
30 — 60°	—	37%
0 — 30°	—	13%

Ngoài phương hướng chọn giống có lá đứng, cần chú ý chọn các giống có lá xanh lâu, chậm tàn, nhất là ở giai đoạn hình thành cơ quan sinh sản, để không những tăng thể năng quang hợp, và chính thể năng quang hợp cao ở giai đoạn này thường có tác dụng làm tăng hệ số kinh tế, đồng thời chú ý chọn giống có hệ số kinh tế cao.

Giống lúa thân lùn IR 8 có lá đứng cho năng suất cao do Viện chọn giống lúa quốc tế ở Philippin chọn ra, hiện được trồng ở nhiều nước trên thế giới, là một trong những dẫn chứng điển hình về phương hướng chọn giống theo con đường này.

Hiện nay trong sản xuất, chúng ta còn dùng nhiều giống cây trồng có lá nằm ngang. Đối với những giống này cần chú ý chọn những giống mới có lá đứng theo phương hướng như đã trình bày ở trên.

CHỌN GIỐNG CÂY TRỒNG CÓ HOẠT TÍNH QUANG HỢP CAO

Trên cơ sở những giống có cấu trúc bộ lá tốt, cần chọn những giống có hoạt tính quang hợp cao. Trong số các loài cây trồng hiện nay thì ngô, lúa miến, hướng dương, mía là những cây có hoạt tính quang hợp cao.

Hoạt tính quang hợp phụ thuộc vào nhiều nhân tố:

- Cấu trúc và sinh hóa của lục lạp và tế bào quang hợp;

- Cấu trúc và tính chất của lá là cơ quan quang hợp (tính chất quang học, tính chất giải phẫu, khả năng thông khí, hệ số chống đối khuếch tán CO_2 vào lá);

- Đặc tính của hệ thống « lá cây », vì giữa hoạt động của lá và toàn cây có tương quan chặt chẽ;

- Cấu trúc và tính chất của hệ thống quang hợp của quần thể ruộng gieo trồng.

Mặt khác, cây trồng có hoạt tính quang hợp cao thì có khả năng hấp thụ mạnh chất khoáng dùng làm phân bón (Nisipôrovich, Senin, 1959). Những loài cây có hoạt tính quang hợp cao thì có khả năng trao đổi đạm mạnh, đạm hấp thụ vào không bị tích lũy dưới dạng nitrat mà được sử dụng để tổng hợp chất hữu cơ dùng vào quá trình sinh trưởng (Nguyễn Hữu Thước, 1971). Do đó chọn được những giống có cường độ và hiệu suất quang hợp cao sẽ có điều kiện thâm canh bằng những biện pháp tăng phân bón, nhất là phân đạm.

Ngày nay với những thành tựu mới về nghiên cứu cơ chế quang hợp đã xác định được có nhóm cây nguồn gốc nhiệt đới tiến hành quang hợp theo chu trình C_4 (hình thành các axit có 4C như axit asparagie, axit malic). Đại diện điển hình của nhóm cây này là ngô, mía. Hets và Slec (Hatch, Slack) là những người

đầu tiên nhận thấy rằng những loài cây này có quá trình đồng hóa cacbon trong quang hợp khác với các cây còn lại có trao đổi cacbon theo chu trình Calvin (chu trình do Calvin tìm ra).

Nhóm cây « loại ngô » có cường độ quang hợp cao, trị số điểm bù CO_2 gần 0 (trị số điểm bù CO_2 ở các cây bình thường là 50 ppm, thấp hơn trị số này lá không hút được CO_2), thiếu hô hấp ánh sáng và không bị tác dụng kim hãm oxi đối với quang hợp.

Chỉ số để biểu hiện quá trình hô hấp ánh sáng là sau khi chiếu sáng là một thời gian thì lượng hô hấp trong tối bị tăng lên. Bản chất và cơ chế của quá trình hô hấp ánh sáng hiện nay chưa rõ.

Có thể do thiếu hô hấp ánh sáng nên cường độ quang hợp ở nhóm cây « loại ngô » cao, hay có thể hệ men cố định CO_2 trong quang hợp của những cây này hoạt động mạnh.

Tuy có những vấn đề về lý thuyết cần tiếp tục nghiên cứu nhưng có thể bằng phương pháp lai giữa những giống có hoạt tính quang hợp cao hoặc những giống không có hô hấp ánh sáng với những giống có cấu trúc bộ lá tốt có thể năng quang hợp cao để tạo ra những giống vừa có hoạt tính quang hợp và thế năng quang hợp đều cao.

Việc chọn những giống có hoạt tính quang hợp cao có thể có khó khăn, nhưng lúc đã có giống có cấu trúc bộ lá tốt thì không còn con đường nào khác là trên cơ sở đó, phải tạo nên những giống có hoạt tính quang hợp cao. Kết quả nghiên cứu mới đây của Cazarian (1971) cho thấy rằng cây có bộ rễ phát triển mạnh thì có cường độ quang hợp cao. Điều này mở ra một triển vọng lớn là cần chọn giống cây có hệ rễ phát triển tốt.

NHIỆM VỤ SẮP TỚI

Tham gia vào cuộc cách mạng giống cây trồng ở trong nước và trên thế giới không phải chỉ có những người làm công tác về di truyền giống mà còn là nhiệm vụ chung của những người làm công tác nghiên cứu sinh vật học nông nghiệp và những người nghiên cứu những lĩnh vực khác.

Hiện nay trên thế giới cũng như trong nước còn chưa có tài liệu đầy đủ về cấu trúc của ruộng gieo trồng và cấu trúc bộ lá của cây có khả năng lợi dụng quang năng tốt nhất.

Để giải quyết nhiệm vụ này, ngoài nhiệm vụ những người nghiên cứu về sinh lý học

thực vật còn cần có sự tham gia của những người nghiên cứu về toán học và vật lý học.

Cần thiết mô hình hóa trên cơ sở toán học và vật lý học những giống và ruộng gieo trồng có kết cấu bộ lá tốt để làm phương hướng cho những nhà chọn giống chọn những giống có thể năng quang hợp cao.

Chúng ta có một tập đoàn giống cây trồng rất phong phú nhưng chúng ta chưa biết được hoạt tính quang hợp của những giống cây trồng này. Ở những giống nào có hoạt tính quang hợp cao, ở những giống nào có hô

hấp ánh sáng, thì còn chưa rõ. Cần có những tài liệu về vấn đề này làm cơ sở và vật liệu khởi đầu để giúp các nhà di truyền giống làm công tác lai tạo.

Thực hiện những công tác trên, chúng ta sẽ góp phần tích cực vào việc thành tạo nên những giống mới có năng suất cao, đưa sản lượng cây trồng của ta tăng mạnh hơn nữa, nhằm hoàn thành thắng lợi những nhiệm vụ do Nghị quyết của Hội nghị lần thứ 19 của Ban chấp hành trung ương Đảng đề ra về vấn đề nông nghiệp.

VỀ KẾ HOẠCH ĐỀ TÀI ĐẶT RA TRONG HỘI NGHỊ CHUYÊN ĐỀ LẦN THỨ III CHỐNG TỘI DIỆT CHỦNG CỦA MĨ Ở VIỆT-NAM MỞ RỘNG SANG LÀO VÀ CAMPUCHIA

ĐÀO VĂN TIẾN

Hội nghị chuyên đề lần thứ III chống tội diệt chủng của Mĩ ở Việt-nam mở rộng sang Lào và Campuchia (III Simposio contra el genocidio yanqui en Vietnam y su extension a Laos y Cambodia) họp tại Santiago de Cuba trong tháng 5-1972 vừa qua đã tập hợp nhiều cán bộ khoa học Cuba trong các lĩnh vực khoa học xã hội và khoa học tự nhiên và một số các nhà khoa học và nhân sĩ trong phong trào hòa bình thuộc các nước Aghentina, Brazil, Chilê, Panama, Peru, Bắc Mĩ, Campuchia, Lào và Việt-nam. Hội nghị chuyên đề lần này có mục đích và nội dung hơi khác với các hội nghị chuyên đề lần thứ I và lần thứ II.

Hội nghị chuyên đề lần thứ I chống tội diệt chủng ở Việt-nam được tổ chức ở La Habana, thủ đô Cuba, vào tháng 7 năm 1966, giới thiệu tất cả những tư liệu và những dẫn chứng nhằm tố cáo với toàn thế giới tội diệt chủng của đế quốc Mĩ gây ra ở miền Nam Việt-nam, và kêu gọi tất cả các nhà khoa học và tất cả mọi người có lương tri trên thế giới lên tiếng

phản đối tội ác đó. Hội nghị đã thảo luận 20 báo cáo và tham luận, tập trung vào tội diệt chủng ở Việt-nam của Mĩ về các mặt luật học, sinh vật học, địa lý học, nông học và i học.

Hội nghị chuyên đề lần thứ II họp vào tháng 10 năm 1968 tại một số địa phương ở Cuba và thủ đô La Habana. 14 báo cáo và tham luận được trình bày tại hội nghị nhằm giới thiệu lịch sử và kinh nghiệm đấu tranh cách mạng của nhân dân Việt-nam, bản chất của cuộc chiến tranh xâm lược của Mĩ hiện nay, nhằm tiếp tục tố cáo với thế giới tội diệt chủng của Mĩ.

Hội nghị chuyên đề lần thứ III có mục đích xây dựng một kế hoạch đề tài tập trung có hệ thống tất cả những số liệu biết được từ trước tới nay liên quan đến tội diệt chủng của Mĩ không những ở Việt-nam mà còn ở Lào và Campuchia, đề các nhà khoa học trên thế giới quan tâm và có thái độ tích cực đối với cuộc chiến đấu chính nghĩa của nhân dân các nước này.