

Inž. Mališa Tošić,
Zavod za fitopatologiju
Poljoprivredni fakultet Beograd-Zemun

PROUČAVANJE VIROZNE PRIRODE NEKIH PATOLOŠKIH POJAVA NA PŠENICI U NRS

Na pšenici se zadnjih godina javljaju neke patološke promene u pojedinim krajevima NRS, i to takve, koje su izražene u vrlo oštroj formi. Prouzrokovaci ovih promena mogli bi biti različite prirode, među kojima, po svojim simptomima, mogli bi biti i fitopatogeni virusi.

Viroze na pšenici su opisane do sada u zemljama Severne Amerike, SSSR-a a takođe u Nemačkoj, Engleskoj, Holandiji, Danskoj i Nordijskim zemljama (Cornuet). Patološke promene, koje smo mi zapazili i o kojima smo obaveštavani više puta s terena, dosta su slične po svojim simptomima s opisanim virozama u drugim zemljama. S obzirom na ovakvu sličnost mi smo pristupili proveravanju eventualne virozne prirode pomenutih pojava, i dali jedan prilog njihovog objašnjenja kao i mogućnosti suzbijanja.

OPIS NEKIH PATOLOŠKIH PROMENA NA PŠENICI

Među karakterističnim simptomima koji se zadnjih godina javljaju iznosimo sledeće :

1. Crtičavost i pegavost lišća.
2. Zakržljavanje, žutilo i sušenje biljaka.

1. Crtičavost i pegavost lišća. Između nerava na lišću pšenice zapažena je pojava hlorotičnih pega kao i kraćih ili dužih crtica. Crtice su se često spajale zahvatajući prostor između nerava. Ovo se primećuje naročito u fazi porasta stabla biljaka. Pojava pega i crtica je zapažena kako kod nekih domaćih, tako i kod nekih stranih visokorodnih sorata pšenice. Kod nekih sorata kao kod Autonomije, na primer, ova pojava je toliko karakteristična da je smatraju sortnom odlikom.

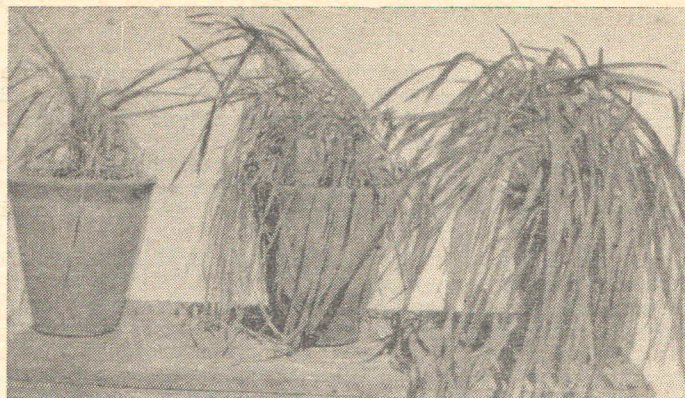
Napominjemo da nije bilo pojave nikakvih reproduktivnih organa.

2. Zakržljavanje, žutilo i sušenje biljaka. Zakržljavanje i žutilo biljaka zapažali smo kako u početku tako i u toku vegetacije. Ove promene zahvatale su samo izvesne biljke u bokorima. Zakržljavanje biljaka je naročito dolazilo do izražaja u fazi porasta stabla. Tada se ona manifestovala u naglom zaustavljanju porasta pojedinih stabala, što je bilo sve izrazitije pri kraju vegetacije. Zaostajanje stabala u porastu naročito je bilo izraženo ove godine na mnogim parcelama u rejonu Smederevo—Mala Krsna. Ova pojava je naročito bila izražena na nekim visokorodnim sortama kao npr. : Etoile de choisy. Većina zakržljalih stabala se sušila. Sušenje je primećivano još na početku faze porasta u stablo a najizrazitije je bilo u peridou klasanja. Stabla, zaostala u porastu, koja nisu bila zahvaćena sušenjem, bila su u većini slučajeva sterilna, a vrlo mali deo takvih biljaka donosio je sitne i male klasove. Kod izvesnog broja zakržljalih biljaka umesto klasa obrazovalo se samo vreteno klasa. Kakvu štetnost je ova pojava imala, vidi se po tome, što su mnogi proizvođači u području Smederevo-Mala Krsna pristupili preoravanju parcela pod pšenicom.

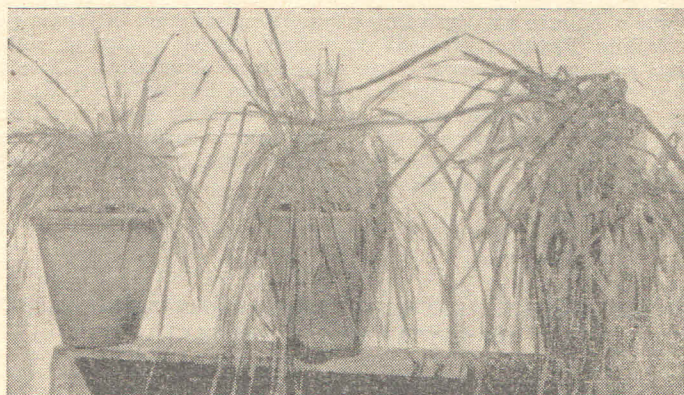
POKUŠAJI PRENOŠENJA PROUZROKOVAČA OBOLENJA NA ZDRAVE BILJKE

Prenošenje prouzrokovaca navedenih patoloških pojava pokušali smo izvesti za sada na dva načina : sokom obolelih biljaka i zemljištem.

1. Pokušaj prenošenja prouzrokovaca obolenja sokom obolelih biljaka. Za obavljanje inokulacija zdravih biljaka spravljali smo inokulum iz lišća obolelih biljaka. Inokulum je spravljen upotrebom obolelih biljaka sa pomenutim tipovima



A-sorta Etoile de choisy na zemljištu iz okoline Smedereva, u sredini na zemljištu iz okoline Pančeva, desno na sterilnom zemljištu



B-sorta Autonomija levo na zemljištu iz okoline Smedereva, u sredini na zemljištu iz okoline Pančeva, desno na sterilnom zemljištu



C-sorta Leonardo levo na zemljištu iz okoline Smedereva, u sredini na zemljištu iz okoline Pančeva, desno na sterilnom zemljištu

simptoma. Inokulaciju zdravih biljaka obavljali smo u fazi pre bokorenja. Inokulirane su sledeće sorte: Autonomija, San Pastore, Etoile de choisy i Bankut 1205.

Ovi pokušaji u dosadašnjem radu nisu dali pozitivne rezultate. Na inokuliranim biljkama nisu se pojavili nikakvi simptomi.

Nije se ispoljila nikakva razlika između tretiranih i kontrolnih biljaka. Međutim, mi ćemo s pokušajima ove vrste nastaviti i dalje, s obzirom da je već opisana jedna viroza pšenice čiji se uzročnik-virus prenosi mehaničkim putem, tj. sokom obolelih biljaka.

2. Pokušaji prenošenja prouzrokovala obolenja zemljištem. Iz reona Smederevo—Mala Krsna gde se pojava sušenja i izumiranja stabala pšenice naročito ozbiljno istakla, uzeli smo uzorke zemljišta s kojima smo ispitivali mogućnost prenošenja prouzrokovala obolenja. Zemljište je uzeto i iz reona Pančeva, gde je ova pojava bila nešto slabije izražena. U ove prikupljene uzorke zemljišta vršena je setva sledećih sorata: Autonomija, Leonardo, Leone, Etoile de choisy i Fortunato. Za kontrolu vršena je setva istih sorata na sterilnom zemljištu. Ova setva je obavljena 2. VI 1961. g. Razlika između biljaka na različitim uzorcima zemljišta ispoljila se uskoro nakon nicanja. Na uzorcima zemljišta iz okoline Smedereva, simptomi, koji su se pojavili, bili su najizrazitiji. Odmah po nicanju na biljkama se pojavila zelenožuta boja, koja se s porastom biljaka sve više uočavala. Takve biljke su zaostajale znatno u porastu u odnosu na kontrolne biljke. Simptomi na biljkama posejanim na zemljištu iz okoline Pančeva ispoljili su takođe samo u znatno slabijem intenzitetu. Rezultati ovih oglada izvedenih na zemljištu iz Smedereva i Pančeva pokazali su da su sve sorte uključene u ogledu reagovale na isti način (sl. 1).

Kako se iz rezultata naših oglada vidi, ovo obolenje smo uspeli prenesti zemljištem. Da li je ovde u pitanju neka od viroza, koja se može prenositi zemljištem ili je ovde neki drugi prouzrokovala obolenja, predstavljaće predmet našeg daljeg rada, koji ćemo u ovom pravcu još više proširiti.

A STUDY OF THE VIROUS NATURE OF SOME PATHOLOGICAL OCCURENCES ON WHEAT IN P. R. SERBIA

by

Ing. Mališa Tošić,

Assistant of the Faculty of Agriculture — Zemun

SUMMARY

Some pathological occurrences on wheat had been investigated in 1961. The symptoms were as follows: Streaks and spots on leaves; Dwarfing, yellowing and dying of plants.

The occurrence of streaks and spots on leaves was observed on all crops of wheat in all regions. This occurrence on some highly fertile varieties was very pronounced, e. g. the var. *Autonomia* which is considered as characteristic. The dwarfing, yellowing and dying was observed in some regions of P. R. Serbia. Some varieties proved to be very sensitive to this occurrence, e. g. the var. *Etoile de choisy*.

In trying to transfer the causing agent these pathological occurrences through soil; at dwarfing yellowing, and dying plants of wheat, some positive results were obtained.

Further investigations are in progress.

LITERATURA

1. Cornuet, P. (1959). *Maladies a virus des plantes cultivées et les methodes de lutte*, Paris.
2. Köhler und Klinkorski, (1954). *Viruskrankheiten*, in Sorauer, Band II, Berlin und Hamburg
3. Smith, K. M. (1957). *A Textbook of Virus Diseases*, London.