

Viaggio di Studio in Ungheria

Giuseppe Frison

Ricercatore in pensione

Dell'ex Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura SAF/ENCC
Casale Monferrato

Su invito del Direttore del CONSORZIO FORESTALE Padano di Casalmaggiore (CR), Dott. Angelo Scaravonati, e del suo collaboratore Baboni di Gazzuolo (MN), noto pioppicoltore, ho partecipato alla stesura dell'itinerario del viaggio di studio in Ungheria che si è svolto dal 29 ottobre al 6 novembre 1994.

Come è noto, la pioppicoltura industriale in Italia, a cominciare dagli anni successivi alla seconda Guerra mondiale è sempre stata una attività economica molto importante in quanto nel nostro Paese la coltivazione del pioppo rappresenta l'unica forma di arboricoltura da legno, in quanto legata strutturalmente con il sistema di trasformazione industriale. Tuttavia la produzione interna non è sufficiente per garantire le richieste dell'industria di trasformazione e il deficit di produzione è coperto da massicce importazioni di legno tondo da altri Paesi Europei e dall'Est Europa. In questi ultimi anni gli industriali del legno hanno iniziato a delocalizzare le produzioni di legno di pioppo verso altri paesi europei. Ad esempio l'IBL di Casale Monferrato, a partire dai primi anni '90, inizia la delocalizzazione della produzione verso la Romania per la produzione di anime in abete e verso l'Ungheria dove, con l'azienda **Derula**, inizia la produzione di anime in pioppo per listellari e aumenta la capacità produttiva di compensato di pioppo e compensati misti (twin) e di listellare in pioppo.

La curiosità di conoscere da vicino le caratteristiche delle pioppicoltura ungherese e di confrontarla con quella del nostro Paese ci ha spinti a fare un breve viaggio in Ungheria inserendo nel nostro itinerario un meeting presso il Ministero dell'Agricoltura e delle foreste a Budapest, la partecipazione ad un convegno all'Università di Debrecen sul tema: I Rapporti tra Caccia e Selvicoltura, la visita a piantagioni di pioppo, ad Aziende di trasformazione e a Centri di Ricerca.

Segue una breve nota sull'esito delle visite, corredata da fotografie che illustrano alcuni aspetti della pioppicoltura ungherese.

Casale Monferrato 10 novembre 1994.

Sabato 29 ottobre:

Da Casale a Gazzuolo nel pomeriggio. Pernottamento in Albergo.

Domenica 30 ottobre :

Da Gazzuolo a Sopron (via Tarvisio). Arrivo ore 16. Sistemazione in una specie di Foresteria vicino all'Università. In serata, accompagnati dal Preside della Facoltà di Scienze Forestali e dell'Industria del legno DR. SC. Sandor **MOLNAR**, visitato il Centro Storico di Sopron. Era con noi il Dr. **MAGAS** Laszlo della Soc. **Kisalfoldi Erdogazdasag Rt.**
Cena e pernottamento in Sopron.

Lunedì 31 ottobre: SOPRON e SARVAR

In mattinata, accompagnati dal Preside, visita alla Biblioteca della Facoltà di Scienze forestali. La biblioteca raccoglie numerosi volumi del settecento e dell'ottocento, molti in lingua tedesca. Ci sono volumi di botanica con tavole a colori dipinte a mano. Ho chiesto se tra gli autori vi siano degli italiani ma la bibliotecaria non è stata in grado di rispondermi. Non ha saputo dirmi se in quei libri ci siano notizie sui pioppi. Visitati anche i laboratori e il giardino botanico.

E' seguito un incontro con il vice Rettore dell'Università, Varga **FERENC**, che si interessa di difesa delle piante. Ha detto che nei pioppeti sono comparsi molti danni dovuti ai topi che, dopo la deviazione del Danubio, non vengono più decimati dalle piene e si diffondono abbondantemente.

Il Dr Sandor **MOLNAR** è anche capo del Dipartimento WOOD SCIENCES. Mi ha dato copia di '**Acta facultatis ligniensis**' contenente un suo articolo dal titolo: Macroscopic structure-wood density relationships in Populus trichocarpa x P. deltoides poplar hybrids. Abbiamo avuto un breve incontro con l'Ingegnere forestale Tamas **BARNA**, professore aggiunto all'Università, esperto in pioppicoltura; parla abbastanza bene in francese.

Questi mi ha dato la lista dei componenti la Commissione Nazionale Ungherese del pioppo, un prospetto sulla statistica forestale ungherese e la descrizione in francese delle caratteristiche del clone Pannonia.

Parlando con Sandor **MOLNAR** ho saputo che in Ungheria in questi ultimi anni sono stati abbattuti parecchi alberi di noce, venduti soprattutto a italiani. La stessa forma di razzia è stata fatta per gli alberi di ciliegio.

L'Ungheria importa il 25-30% del legname che utilizza, sottoforma di tronchi e segati di abete, per infissi ed edilizia in genere. Importa dall'Austria, Slovacchia e Russia. Esporta soprattutto legno di latifoglie, pioppo compreso, anche in Italia. Le specie di latifoglie più importanti sono le querce, che rappresentano il 23% del totale dei boschi ungheresi.

Nel pomeriggio ci siamo recati a Sarvar, presso la locale Stazione spermentale, Sezione dell'ERTI (Istituto di ricerca Forestale), che si interessa del miglioramento genetico del pioppo. Ci ha ricevuti il dr **GERGACZ** Jozsef, direttore, che ci ha illustrata l'attività della Stazione e ci ha accompagnato a visitare vivai e piantagioni sperimentali.

L'attività sperimentale è iniziata nel 1954 su 15 ha ed attualmente viene svolta su 64 ha. Non ci hanno fornito dati sul terreno, fatta eccezione per il pH, che, dicono si aggiri intorno a 5 (ex bosco di Pinus silvestris). I vivai sono metà sperimentali e l'altra metà commerciali. Con il ricavato di questi ultimi coprono il 50% delle spese. La produzione di talee viene fatta con ceppaie madri, alte una quarantina di centimetri, allevate con densità molto alta (80 x 50 cm) e cedute annualmente per diversi anni.

I vivai non vengono né concimati né irrigati e sono molto densi. Le spaziature adottate sono di m 0,75 x 0,15 (a volte anche 0,10). Abbiamo visto un vivaio di 3 anni, le cui pioppelle erano alte 2,50m (0,50 nel 1994, 1m nel 1993 e 1m nel 1992). Generalmente utilizzano piantine di un anno su radice di 2 (alte mediamente 1,75m). Una pioppella di due anni costa 15 fiorini.

Abbiamo visitato una collezione di cloni al quarto anno, costituita con pioppelle F₁R₂ alte m 1,50, piantate a 4 x 2 m. Erano presenti, tra gli altri, i seguenti cloni (vedi foto):

.Pannonia: fusto diritto, chioma raccolta;

.45/51: ritenuto resistente ai cervi, per via della la corteccia rugosa;

.Kornik: proveniente dalla Polonia, appetito dalla selvaggina;

.I-273: le piante sono ancora coperte di foglie;

.Kopecky: fratello del Pannonia, accrescimento giovanile lento mentre in età adulta supera gli altri;

.Koltay: una delle promesse;

.S 307-24: originario dal Belgio, di sesso femminile, utilizzati per gli incroci per la sua resistenza a malattie. Erano presenti anche i cloni Unal 7, Beauprè, Raspalje. Pessimi risultati con il 'Villafranca'.

È stata visitata una piantagione di pioppo costituita nel 1975 con semenzali del 1972, messi a dimora a m 4 x 3, per scopi selettivi. Questa piantagione fa parte ad una serie di 10 pioppeti sperimentali fatti in altrettante stazioni ungheresi.

Pernottamento a Sopron (stessa locanda della sera prima).

Martedì 1 novembre : KAPUVAR

Boschi della Piccola Pianura (Kisalföldi Erdogazdaság Rt.), sede a Győr. In totale 34.500 ha in gestione, ma di proprietà dello Stato.

Foresta dell' 'Hanság Meridionale', Direttore tecnico Nèmet Laszlo.

La zona visitata si estende su 5.000 ha. Vengono tagliati 100 ha anno, con una produzione di 35.000 m³, turno di 25 anni. Il prezzo del legname, franco ferrovia, già caricato su vagoni, vale:

- troncame con diametro inferiore a cm 22, pari a circa il 20%:

.1800 fiorini/m³ del materiale per truciolare,

.2100 fiorini/m³ del materiale per carta,

- tronchi con diametro superiore a cm 22, pari a circa l'80%:

. 2600 fiorini/m³ per segheria, circa 60%;

. 4400 fiorini/m³ segheria di buona scelta, circa 30%;

. 5-6000 fiorini/m³ per esportazione, il migliore, circa il 10%.

Il terreno è torboso, con spessore di torba variabile; dove il pioppo viene bene lo spessore di torba è inferiore a 60 cm. Ci sono anche salici e ontani. Sono falliti diversi tentativi di piantare il pioppo e il salice dove l'acqua permane in superficie per oltre tre mesi.

Viene fatta 1 o 2 volte l'anno l'irrigazione per allagamento. A tale scopo l'area è divisa in settori per facilitare la distribuzione dell'acqua che in ogni caso non può essere uniforme, dato che il terreno presenta superficie ondulata. La quota media è di 115 m s.l.m. .L'acqua avanza con una velocità di 50m al giorno e in 2-3 settimane irrigano tutta l'area. Il costo per l'irrigazione è di 1.500.000 fiorini per 5.000 ha.

Nella Foresta dell' 'Hansag' settentrionale, direttore forestale Nusszer **GYORGY**, abbiamo assistito alla messa a dimora di piantine di un anno, con radice, alte circa 2m (vedi foto), poste a 1,80m l'una dall'altra su file distanti 4m. L'impianto doveva essere fatto con la trapiantatrice (vedi foto) ma il terreno era troppo bagnato per cui veniva fatto a mano (vedi foto). La distanza sulla fila veniva stabilita ad occhio.

Sono state visitate piantagioni giovani di 3-4 anni fatte preparando il terreno con estrazione delle ceppaie, estirpamento delle radici, aratura a 60-70cm e livellamento del suolo. L'impianto viene fatto con pioppelle di un anno, con radice, di 2m di altezza, che vengono poste in buche di 40 x 40 cm, scavate a mano, con spaziature di 2 x 2 m, 3 x 1,50m, e simili. Il dirado viene fatto al 3°-4° anno dall'impianto, cioè dopo il controllo da parte dello Stato per accertare la riuscita del nuovo impianto e concedere al coltivatore il rimborso delle somme trattenute all'abbattimento della precedente piantagione. Per lo Stato l'impianto è considerato valido soltanto se è molto denso in quanto si presume che le piantagioni fitte possano meglio sopportare i danni dei cervi.

La visita è proseguita in un pioppeto di 6 anni del clone Pannonia, infestato da ontano nato da seme, piantato a 3 x 1,80m, diradato al quarto anno (-400 piante/ha); verrà ancora diradato alla fine del settimo anno (- altre 400 piante/ha).

E' stato visitato un pioppeto di 19 anni, su terreno con falda a circa 1m, piantato a 4 x 2m, diradato due volte, riducendo a 300 il n° piante/ha. Erano presenti vari cloni tra cui Pannonia (n.1), Kopecky (n.2), 214 (n.7), ecc. (vedi foto). L'accrescimento delle piante è molto buono. Anche in terreni torbosi (vedi profilo del terreno), purchè le condizioni idriche siano adeguate, si possono conseguire ottimi risultati.

Sono stati visitati altri pioppeti adulti in condizioni ambientali più o meno adatte e di accrescimento più o meno soddisfacente.

Nel pomeriggio abbiamo visitato il vivaio di ASVANYRARO di 21 ha. Produceva circa un milione di pioppelle all'anno, ridotte ultimamente a 6-700.000 per diminuzione della richiesta. Tra i cloni si segnalano: H-328= diritto, corteccia sottile appetita dai caprioli; S 298-8, selezionato a Sarvar; OP-229 (Agate F)= diritto, sensibile a malattie fogliari e corticali; Pannonia= diritto; 214= ancora rivestito di foglie (vedi foto). La presenza di pioppelle di due o tre anni in vivaio è da considerarsi del tutto anomala ed è dovuta a difficoltà di vendita del materiale prodotto.

Successivamente abbiamo visitato una zona in golena al Danubio, praticamente prosciugata dopo la deviazione del fiume che risale al 25 ottobre 1992. L'area interessata è 400 dove ci sono 60.000 m³ di legname in piedi di cui 80% pioppo. Dopo la deviazione del Danubio, operata dagli Slovacchi per attivare la diga di Gabčíkovo, la falda in territorio ungherese si è abbassata di 2-

3m, con riduzione degli incrementi nei pioppeti e diffusione dei topi che rodono le piante al colletto provocandone la morte. In golena ci sono pioppeti di Robusta e di Marilandica di 40 anni, fatti con densità di 2500 piante/ha, ridotti a 250 con diversi diradi.

Anche in ungheria i verdi sono a favore dei boschi naturali, malgrado risultino più costosi dei pioppeti.

E' stata fatta una breve sosta in un nuovo impianto, messo a dimora con le modalità seguenti: rimozione delle ceppaie, impianto a 3 x 2,50m di piantine di un anno; seguirà un primo dirado a 5 anni (-50%), un secondo dirado a 8 anni e un terzo a 10 anni riducendo la densità a 300 piante ha. Vengono fatte discature soltanto nei primi due anni.

La produzione con i cloni italiani si aggira sui 300 m³/ha, più 100 ricavati dai diradi, con un turno di 20 anni. Il clone Marilandica da 900 m³/ha in 40 anni.

L'impianto del pioppeto costa 70.000 fiorini per acquisto pioppelle (1100/ha) e messa a dimora.

In serata siamo stati ricevuti dal Dr. **MAGAS** Laszlo, direttore generale della Società per la Piccola Pianura, nella sede di Gyor, che insieme ad altri tecnici, **SIPOS** Imre del Settore commerciale e Molnar **GABOR**, ingegnere capo agronomo, ci hanno illustrato la loro attività e le loro intenzioni.

La Provincia di Gyor ha 80.000 ha di bosco che rappresentano il 12% dell'intera superficie.

La Società della Piccola Pianura, attraverso 6 Cooperative, gestisce 36.000 ha di cui un terzo sono a pioppo. La superficie totale a pioppo nella provincia di Gyor è di 18.000 ha.

La Società annualmente esegue l'utilizzazione finale su 580 ha di pioppeto e il dirado su 1100 ha. Il legname del primo dirado non è utilizzato, mentre lo è quello del secondo e del terzo. Il pioppo rappresenta il 55% del legno prodotto di cui circa il 20% viene esportato in particolare (95%) in Italia e in Slovenia. Il legname viene acquistato soprattutto da Commercianti veneti, ma anche di altre regioni, che acquistano topi lunghi da 2 a 6 m e con diametro minimo di 22-23 cm in punta. Vengono acquistate partite minime di 8 vagoni: un vagone ferroviario corrisponde a 30-40m³, pari a 28 t. Il prezzo è di £ 120.000-130.000/m³. Si considera per un m³ un peso di 8 q. Il prezzo sarebbe di circa 15.000

£/q. Secondo Baboni per il trasporto si spendono 8.000 £/q. Secondo Magas **LASZLO**, direttore generale, le intenzioni degli ungheresi sono le seguenti:

- . intensificare la coltivazione del pioppo in tutti i territori;
- . diffondere le tecniche di coltivazione intensiva utilizzando i cloni ungheresi;
- . collaborare con la Stazione di Sarvar, coinvolgendola nella produzione del materiale di impianto;
- . impiegare macchine italiane soprattutto per la potatura;
- . scambio di tecnici, soprattutto ungheresi in Italia per apprendere le metodologie nostrane.

Il Dr Magas ha detto che in Ungheria è in atto un corso di economia forestale per istruire i nuovi proprietari di terreni. Intorno all'area di 36.000 ha da loro gestita ci sono proprietà private per oltre 20.000 ha la cui gestione va migliorata anche con l'assistenza tecnica. Ha detto anche che sono possibili sovvenzioni da parte dello stato per il rimboschimento. Ha chiesto i nominativi delle Ditte Italiane a cui rivolgersi per l'acquisto della macchine e come dovrebbero essere costituite le

piantagioni pilota, su quali superficiali, ecc.. E' stato risposto che prima bisogna chiarire i termini della collaborazione che deve avvenire nell'ambito di un progetto, nel quale si indicano gli obbiettivi, i luoghi, i tempi, i finanziamenti, ecc.. E' stato fatto presente che per avviare una pioppicoltura intensiva occorre affrontare due aspetti principali: la scelta della stazione, che deve essere sufficientemente fertile, e la produzione del materiale di propagazione.
Pernottamento vicino a RAVAZD in una Casa di Caccia (tre in una camera).

MERCOLEDI 2 NOVEMBRE : BUDAPEST - Ministero e Istituto di Ricerca Forestale

Nella mattinata trasferimento a Budapest e meeting al Ministero.
Al Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste siamo stati ricevuti dal sig. **VERBAY** Jozsef che dirige un nuovo ufficio creato appositamente per coordinare l'attività forestale nel settore privato che attualmente interessa il 40-50% delle foreste. Sono in atto notevoli cambiamenti nella gestione delle foreste. Gli impegni del governo nel settore forestale si concretizzano nella direttiva che si propone di rimboschire terreni in territori agrari per 150.000 ha nel periodo 1991-2000. Il governo sovvenziona i nuovi rimboschimenti ed ha chiesto di far parte della CEE, per cui nei prossimi anni le norme saranno comuni.
Alla riunione era presente **FERRARI**, presidente della federazione italiana dei comuni forestali che a loro volta aderiscono alla FECOF, federazione europea dei comuni forestali, a cui aderiscono Francia, Germania e Spagna. Con la sua presenza Ferrari ritiene di garantire respiro europeo ad eventuali collaborazioni.
Magas **LASZLO** ha detto che in Ungheria è in atto una certa attività di rimboschimento su terreni nuovi e che vorrebbero portare avanti l'idea di adottare modelli intensivi di coltivazione del pioppo per migliorare la qualità del prodotto. Per realizzare tutto questo ha detto che cercheranno di trovare sistemi di finanziamento interno ed esterno, che proporranno di mandare in Italia tecnici per perfezionarsi in pioppicoltura intensiva e che chiederanno l'assistenza in Ungheria di esperti per scegliere le stazioni adatte. Il Ministero, nella persona di Morton **DAUNER**, presidente del Forestry office, ha dato piena disponibilità a collaborare ed ha chiesto alla delegazione italiana di far conoscere le proprie proposte, una volta concluso il viaggio di studio. Ha sottolineato che sono in atto importanti cambiamenti nella proprietà dei terreni per cui in questo periodo di transizione sorgeranno problemi che rallenteranno la collaborazione con i privati, ma in una decina di anni circa un milione di ettaro attualmente adibiti ad agricoltura passeranno al rimboschimento. L'obbiettivo è quello di riuscire a ricavare con pioppo e salice circa la metà di tutto il legno prodotto in Ungheria.
Dopo la riunione in Ministero abbiamo visitato il **Forest Reseach Institute** a Budapest, dove siamo stati ricevuti dal Dr Janos **SARVARI**, Deputy Director General. Il Dr Sarvari mi ha dato l'opuscolo illustrativo della organizzazione dell'Istituto forestale, il libretto sui risultati del clone I-214 in Ungheria e ci ha fatto incontrare con l'ex direttore Bela **KERESZTESI**, ancora in attività presso l'istituto. Il Dr Sarvari si interessa in particolare di noce.
Pernottamento in albergo a Lajosmise e cena con Carlos?

GIOVEDÌ 3 NOVEMBRE : trasferimento Budapest-Gyula

Durante il trasferimento da Budapest a Gyula, lungo la strada n°44, 15 km dopo Kecskemet verso Szarvas, ci siamo fermati per visitare un pioppeto del clone Robusta di circa 15 anni, inizialmente piantato a 4 x 4 m, già diradato secondo la diagonale: Il terreno è piuttosto sabbioso, le piante presentano molti spacchi da gelo (oltre il 90% delle piante risultano colpite, vedi foto) e l'accrescimento appare abbastanza buono essendo la circonferenza media di circa 97 cm.

POSTELEK -Società Forestale della Pianura Meridionale.

Dalle 11 alle 3 del pomeriggio, con la guida di **PUSKAS** Lajos, direttore della **DALERD RT di Gyula, a POSTELEK**, vicino a Gyula, ai confini con la Romania, è stata fatta una lunga visita alle piantagioni sperimentali seguiti da **TOTH** Bela, ai vivai e ai pioppeti commerciali della Società.

La Società gestisce 6200 ha di cui 14% pioppi, 60% querce (anche cerro). L'area si estende su ex golena di fiume e il terreno è molto argilloso. È stato visitato un pioppeto sperimentale policlonale di 10 anni in cui sono state fatte foto di profili. Si nota uno strato calcareo a circa 60 cm di profondità e la concentrazione delle radici del pioppo nello strato soprastante, di colore scuro, organico, ben strutturato, con pH 7-8. Le precipitazioni medie sono di circa 500 mm, ma nel biennio 1992-93 sono caduti soltanto 300 mm annui. Il pioppeto è stato costituito a 4 x 4 m, mettendo a dimora pioppelle F₁R₁, di 57 cloni euro-americi, tra cui i-214, MC, BL Costanzo, Triplo, San Martino, ecc. e 7 cloni di P. alba, tra cui il Villafranca. Subito dopo l'impianto, le pioppelle sono state ceduate al piede per metterle in condizione di superare meglio la siccità estiva. L'impianto è stato fatto preparando il terreno con una aratura a 50-60 cm di profondità, aprendo le buche con trivella a 40-50 cm. Il pioppeto è stato discato nei primi 5-6 anni e non è mai stato irrigato perché c'è poca acqua ed è molto costosa. L'acqua profonda è salata per cui non vale la pena di scavare pozzi.

Tra i cloni euro-americi il migliore sembra l'I-214, con una circonferenza a petto d'uomo di circa 80 cm. Il 214 è ancora carico di foglie. Sono ritenuti buoni anche Triplo, BL, MC, mentre San Martino non eccelle. Il SUDARF (Clone olandese) è diritto, verticillato, rugoso alla base ma non ha sezione cilindrica

. Cresce bene (cm 83,84). Ci sono anche cloni Balsamiferi, che presentano dei cancri. Anche il BL è abbastanza buono (foto dopo balsamiferi).

Nella zona non ci sono molti caprioli e cervi, ritenuti in Ungheria i peggiori nemici dei pioppeti. Il clone Villafranca è il migliore dei pioppi bianchi (cm 42-55). Cresce molto di più dei pioppi grigi.

Ci spostiamo a BANKUT, zona caratterizzata da terreno sabbioso, in cui viene coltivato il vivaio. La superficie a vivaio è di 58 ha, di cui 9 a ceppaie madri e 6 a vivaio vero e proprio di pioppo. Il resto del terreno è a coltivazioni agrarie. Le talee vengono prodotte con le ceppaie madri ottenuto piantando talee alla spaziatura di 80 x 50 cm circa. Il nuovo impianto di ceppaie madri è cresciuto poco in quanto non è stato irrigato. I fusti delle ceppaie sono alti una cinquantina di cm e la raccolta delle talee deve essere fatta a mano. Ho suggerito di produrre talee ceduando parte del vivaio che ha una densità doppia del barbatellaio

italiano. In questo caso la raccolta delle talee può essere fatta meccanicamente utilizzando una sega circolare per tagliare i fusti a 5 cm dal livello del terreno.

Le talee, lunghe una quindicina di cm, vengono piantate a mano nella quantità di 800-1000/uomo/ora. La spaziatura è di 80 x 20 cm. Il terreno è definito da Lajos PUSKAS come **cernosiom**. Non ci sono stati forniti risultati di analisi chimiche del terreno. La preparazione del terreno viene fatta con una aratura alla profondità di 45 cm con bivothere. Viene attuata l'irrigazione con i rotoloni (irrigatori semoventi con bobina) da due a cinque volte con 20-25 mm per volta. Viene fatta la concimazione organica ma non la concimazione chimica. Un quintale di concime azotato col 34% di N costa 1700 fiorini. Le lavorazioni vengono fatte a mano lungo la fila e con zappacavallo trainata da un cavallo tra le file. Quest'ultima operazione viene ripetuta 3-4 volte durante la stagione vegetativa. Nel corso della stagione vegetativa le pioppelle crescono in altezza da un minimo di 1,35 m a un massimo di 2,40 m. Per gli impianti vengono utilizzate solo pioppelle di un anno. Il clone prevalente è il Pannonia (40-45), seguono OP 223 (già OP 229), I-214 (15%), ora in aumento, BL

. Il clone I-214 presenta un buon accrescimento: 2,50-2,80 m di altezza e i fusti non presentano rami silletici. Buono anche il clone Agata F corico di foglie gialle.

In vivaio ci sono anche semenzali di Robinia (vedi foto) e di Ulmus pumila. Una piantina di Robinia di un anno costa da 1 a 6 fiorini. La produzione di pioppelle si è ridotta per calo di richieste: attualmente la produzione è di 350.000 pioppelle di un anno su una superficie di 6 ha.

Nella stessa zona del vivaio è stato visitato un pioppeto al 5° anno dall'impianto, costituito con spaziatura di 6 x 2 m e consociato con robinia (3x2m). La prima potatura verrà fatta al 6° anno. L'impianto è stato fatto su ex querceto. La superficie del campo è ondulata ed il terreno è piuttosto variabile. Le file sono molto lunghe. Nella prima parte del campo le piante sono molto rigogliose mentre poi cominciano a deperire e in una ampia zona del campo sono morte già al terzo anno, dopo essere cresciute più o meno regolarmente. Nell'area con piante vigorose il terreno presenta un profilo senza evidenziare limiti particolari, anzi con una distribuzione radicale buona fino a 1,30 m di profondità mentre a 1,50 m presenta uno strato a pseudo gley. Nell'area in cui le piante di pioppo sono morte e quelle di robinia molto deperienti il profilo appare senza limiti evidenti fino a 70-80 cm, presenta efflorescenze tra 80-100 cm e non presenta strati a pseudo gley. Le radici si distribuiscono soltanto nei primi 70-80 cm, cioè al di sopra dello strato con efflorescenze. Non ci sono state fornite analisi del terreno. Campioni sono stati prelevati e inviati in laboratorio. (Vedi foto cane razza ungherese).

La visita è proseguita in altri pioppeti sia con pioppi bianchi, in particolare Villafranca, sia di euro-americani, compreso I-214, di buon sviluppo. In mezzo al pioppeto si vedevano, in lontananza, i cervi.

L'area è costituita da terreno molto eterogeneo: si passa da terreno fertile con buoni accrescimenti a situazioni in cui le piante crescono bene nei primi tre anni e poi muoiono. Sarebbe interessante esaminare le analisi dei terreni per vedere se è

possibile risalire alle cause della mortalità osservata nel pioppeto visitato.

Pernottamento a Bereckfurdo.

VENERDI 4 NOVEMBRE : Debrecen, Erdospusza, Nyrlugos

In mattinata trasferimento a Debrecen e in contro con l'Ing. idraulico **KOVACS** Gabor che ci ha intrattenuti sulla geologia della zona :movimenti orogenetici su depositi alluvionali del fiume Tisza hanno creato dei rilievi per superare i quali il corso d'acqua ha dovuto fare un lungo percorso circondando i rilievi stessi. L'azione del vento ha svolto un ruolo importante nella genesi dei terreni.

Dopo un giro turistico a Debrecen, ci hanno portati al Museo folkloristico di **ERDOSPUSZTA**, dove ci siamo incontrati finalmente con Bela **TOTH**. Breve spuntino e ripresa del viaggio verso NYIRLUGOS per visitare piantagioni sperimentali costituite dallo stesso Bela TOTH. Durante il viaggio in macchina Bela TOTH mi ha illustrato la sua attività presso La Stazione forestale di **Puspokladany**, il vivaio di **Derecske** e l'Azienda di stato di **Nyrlugos e Nyirmihalydi**.

L'Azienda ha una superficie di 1980 ha di cui 3,8% a quercia, 42,6% robinia, 37,8% a pioppi selezionati, 9,8% a pioppi indigeni, 4,1% a salici, 10,9% a conifere (in particolare Pino silvestre). La produzione media dei boschi è di 7,5 m³/ha e quella dei pioppi selezionati e di 13 m³/ha. L'età media per l'abbattimento dei pioppeti è di 18 anni con un reddito medio annuo di 19.060 fiorini ettaro, pari a circa 300.000 £/ha.

In Ungheria i pioppeti coprono una superficie pari al 9,6% del totale dell'area boscata con una produzione del 23,5% di tutto il legno prodotto. Il pioppo da una produzione di 1.735.000 m³.

La produzione vivaistica del 1992 è stata di 6.734.000 pioppelle prodotte di cui :Pannonia 2.965.000, Agathe F (OP 229) 922.000, I-214 687.000, Kopecky 524.000, BL Costanzo 268.000, Villafranca 464.000 ed altri. La produzione di P. alba e di P. canescens è stata di 7.616.000 pioppelle.

Per altri dati statistici su pioppicoltura e attività vivaistica in Ungheria vedi prospetti fornitici da **BARNA** Tamas all'Università di Sopron.

Nell'Azienda Statale di Nyirmihalydi Bela TOTH ci ha fatto vedere piantagini di un anno (vedi foto), di 4 anni, di 7 anni e di 21 anni di I-214 in abbattimento. Terreno sabbioso, pH 5-6, no irrigazione, no concimazione: Nella zona le precipitazioni si aggirano sui 500 mm annui.

Il pioppeto di 7 anni del clone Pannonia è stato piantato a 4 x 4 m; verrà diradato nel 1994. I dati dendrometrici medi rilevati a 6 anni mostrano un' h di 17,8 m, un diametro a petto d'uomo di 22,5 cm, un'area basimetrica di 25 m²/ha, un volume di 223 m³/ha, un incremento medio di 31,87 m³/ha/anno. La densità basale del legno di Pannonia è di 0,35-0,36 kg/dm³. Il clone si estende su una superficie di 9 ha.

Il pioppeto di 7 anni del clone Agata F al 6° anno presentava: h= 18,2 m, diametro 20,9 cm, G 21,44 m²/ha, volume 194,08 m³/ha, incremento 32,3 m³/ha/anno. Densità del legno del clone Agata F 0,40-0,42 kg/dm³. Il clone Agata F è una selezione di Steiner, ricevuto da Bela Toth nel 1958 da Wageningen. Spaziatura 4 x 4 m, foto con Baboni.

Nei due pioppeti la potatura verra fatta dopo il dirado, fino all'altezza di 4 m. Il dirado verrà fatto tagliando le piante dominate, seguendo possibilmente la diagonale. Il taglio finale verrà fatto a 20 anni. Nella zona Bela Toth raccomanda l'abbattimento a 18-20 anni.

Segue il clone Kopecki (foto con dirado).

Il pioppeto del clone I-214 ha 10 anni _____, ed è molto bello. I cloni migliori sono : I-214, Pannonia, Agathe F, BL Costanzo. Non vanno bene i cloni Luisa Avanzo, Lux e San Martino. Il clone Blanc du Poitou è storto ed è sensibile all'afide lanigero. Dal piede della duna salendo sulla cima le piante del clone I-214 presentano uno sviluppo nettamente decrescente (vedi foto).

Nei profili si osserva che il terreno è sabbioso (sabbia molto fine) in maniera uniforme per circa 2 m e presenta ferrettizzazione a circa 2,50 m di profondità. Le radici del pioppo si espandono fino a 2m di profondità.

Il pioppeto in abbattimento aveva un'età di 21 anni; era stato piantato a 4 x 4 m ed era stato diradato a 6-7 anni. La produzione al taglio finale è di 420 m³/ha. Dopo l'abbattimento le ceppaie vengono distrutte con tritaceppi (operazione in atto), e il terreno viene arato a circa 60 cm di profondità. I tronchi vengono depezzati in topi di 2,60-4 m, a seconda della drittezza dei fusti. Il pioppeto è stato acquistato dalla ditta Italiana Antonio Mascagni, di origine veneta, in Ungheria da 5 anni, che rivende (a 20.000 £/q, dice di aver pagato il legname a 18.000 £/q) ad una fabbrica per cassette per la frutta. Reddito medio annuo di 33.000 fiorini ettaro.

In serata trasferimento a **Vasarosnameny** e visita ad una Fabbrica di truciolato. Si tratta della filiale di una Ditta svizzera che lavora dal 1988. Produce 80.000 m³ di truciolato all'anno, con spessori da 10 a 40 mm. Lavora 500.000 m³ di legname all'anno, di cui il 70 % è pioppo. Utilizza mediamente 550 t di legno al giorno. L'85% del legno lavorato è di produzione ungherese, il 15 % viene importato dalla Cechia e dall'Ucraina. Il legno utilizzato ha un diametro minimo di 5 cm, la media ha un diametro superiore a 10 cm; il diametro max è di 50 cm ma è possibile utilizzare anche diametri di 70 cm. Una t di legno grezzo da un m³ di lavorato, che pesa 640 kg. La t di legno grezzo viene pagata 3500 fiorini (circa 50.000 £). In tutta l'Ungheria esistono due fabbriche di truciolato. Non c'è spazio per altre fabbriche.

Ai confini con la ex Jugoslavia era stata costruita una cartiera che doveva utilizzare anche legname ungherese. Dopo la guerra si sono rotti i rapporti e adesso la fabbrica non funziona più. Cena e pernottamento a LONYA, presso la casa del cacciatore.

SABATO 5 NOVEMBRE : Lonya e Debrecen

Visita mattutina alla foresta ai confini con l'Ucraina con l'Ing KOVACS Gabor.

A Lonya la Foresta è stata tagliata dagli Ebrei in tempo di guerra ed è stato ricostituita subito dopo la fine della guerra. Ha quindi una cinquantina d'anni. Sono in prevalenza querce, ma ci sono anche altre latifoglie. La foresta è meravigliosa. In parte è recintata per evitare la fuoriuscita di cervi e daini. La caccia viene praticata regolarmente.

La foresta confina con il territorio ucraino, dove si estendono pascoli. La casa di caccia di Lonya è stata edificata per farne

punto di incontro per i rapporti internazionali, rapporti diminuiti molto dopo la caduta del regime comunista. I Paesi ucraini più vicini al confine con l'Ungheria sono abitati da ex ungheresi che vorrebbero ritornare alla madre patria. Sono Paesi comunque molto poveri.

Dopo la visita alla foresta siamo partiti per Debrecen per partecipare alla Conferenza in corso presso l'Università sul tema concernente i rapporti tra caccia e selvicoltura.

Mi è stato chiesto di fare un intervento che ho svolto dopo essere stato presentato dall'Ing. **KOVACS** Gabor , in presenza del presidente del Forestry office del Ministero dell'Agricoltura Marton **DAUNER** e di una cinquantina di intervenuti sia dall'Ungheria che dalla Romania.

Nel mio intervento ho esaminato le principali differenze tra il modello colturale ungherese e quello italiano, facendo alcune osservazioni sulla applicabilità di entrambi in relazione alle caratteristiche dell'ambiente.

I due moduli colturali si differenziano per quanto segue:

1)

H :il pioppo è considerato un albero forestale e viene coltivato con metodi selvicolturali, senza riguardo alla qualità del legname prodotto;

I :il pioppo è trattato come qualsiasi altra pianta agraria ed è coltivato con criteri agronomici, con l'obbiettivo di produrre materiale di alta qualità destinato in massima parte all'industria dello sfogliato

2)

H :vengono adottate altissime densità di impianto (da 1200 a 600 piante/ha) e vengono praticati vari diradi nel corso del turno;

I .l'impianto viene fatto alla densità definitiva; il dirado non viene praticato sia per motivi economici, legati all'alto costo dell'esbosco e al basso prezzo del materiale di piccoli diametri ricavabile, sia per evitare l'effetto negativo della competizione dovuta all'alta densità sull'accrescimento delle piante ;le piante stentano a riprendersi dopo il dirado e il rallentamento della crescita anche per brevi periodi in pioppeti con turni di una decina d'anni può provocare perdite considerevoli;

3)

H :il materiale di propagazione viene prodotto con ceppaie madri e tutti i lavori devono essere eseguiti manualmente. Il materiale di impianto è rappresentato da piantine molto piccole e filate (mediamente intorno a 2m di altezza), che producono molti rami sin dalla base e molte cime doppie;

I :il materiale di propagazione viene prodotto in appositi barbatellaie la raccolta dei fusti è in parte meccanizzata. Il materiale di impianto è rappresentato prevalentemente (nella misura del 70 %) da pioppelle di 2 anni di vivaio che producono pochi rami nella parte basale del fusto (2-2,50 m dal suolo), consentendo la formazione di topi privi di nodi con pochi interventi di potatura; l'uso delle pioppelle di un anno di cloni con dominanza di guida si va sempre più diffondendo in quanto con normali interventi di potatura è possibile produrre legname di alta qualità , da destinare alla sfogliatura;

3)

H :nei pioppeti ungheresi si trascura totalmente la potatura;

I :nei pioppeti italiani la potatura viene fatta almeno nei primi 5 m dal livello del suolo in maniera da assicurare la produzione dei primi due topi per la sfogliatura;

4) H :le cure colturali sono limitate ai primi anni dopo l'impianto e non vengono effettuati trattamenti antiparassitari; ad esempio, le piante del clone I-214 risultano rivestite di foglie al momento della visita (ai primi di novembre) il che depone a favore della scarsa incidenza in Ungheria delle malattie fogliari, Marssonina brunnea inclusa.

I :le cure colturali si ripetono per tutti gli anni del turno e riguardano sia le lavorazioni del terreno che le concimazioni e , in molti casi, l'irrigazione; i trattamenti antiparassitari contro gli insetti xilofagi sono indispensabili e molto utili risultano anche i trattamenti cintrio Marssonina brunnea, essendo i cloni più coltivati non sufficientemente resistenti al parassita.

5)

H :turni lunghi e molto lunghi: da un minimo di 20 , una media di 25-26 ed un massimo di 40 anni;

I :turni medi di 11 anni;

6)

H :il pioppo viene piantato in terreni spesso con fattori costituzionali limitanti (terreni eccessivamente acidi, eccessivamente argillosi, salini, ecc.) ; in tali stazioni è possibile solo l'adozione di moduli colturali di tipo estensivo; modelli colturali intensivi sono convenienti solo in stazioni fertili in cui l'aumento di produzione provocato dagli interventi dell'uomo sia tale da coprire le spese lasciando anche un margine di guadagno;

I :in Italia si utilizzano terreni fertili, adatti alla coltura intensiva , e terreni marginali in cui spesso la coltivazione intensiva del pioppo è in perdita;

7)

H :nelle aree coltivate a pioppeto viene praticata la caccia al cervo, al cinghiale, al capriolo ecc., alla stregua di quanto avviene normalmente nei boschi di latifoglie prettamente forestali, per cui i modelli colturali vengono condizionati dalle esigenze dell'attività venatoria;

I :il modello colturale intensivo , che non consente lo sviluppo del sottobosco, non è adatto alla vita della selvaggina; soltanto nelle aree a parco fluviale regionale sono previsti limiti alle attività agricole e si stanno sperimentando metodi di coltivazione ecologicamente disciplinati per consentira la presenza nei pioppeti di selvaggina;

8)

H :dalla poche informazioni assunte sembra che in Ungheria non esista un buon collegamento tra la sperimentazione e l'attività dei pioppicoltori;

I :i pioppicoltori su semplice richiesta telefonica possono giovare dell'assistenza tecnica dei ricercatori dell'Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura di Casale Monferrato che svolgono questa attività gratuitamente; il vantaggio di questa forma di assistenza è duplice: i pioppicoltori migliorano le loro tecniche di coltivazione e i ricercatori traggono informazioni utili per la scelta dei problemi da affrontare con la sperimentazione;

9)

H :la foresta di Lonya è un ecosistema stabile ed è una dimostrazione di equilibrio tra attività venatoria e attività forestale nel pieno rispetto delle leggi della natura;

I :l'ultima immagine che mi porterò dietro ritornando in Italia è proprio quella della foresta di Lonya ;la visita a questa

foresta mi ha profondamente toccato e rappresenta per me un monito a seguire anche nella coltivazione degli alberi - la produzione di legno è indispensabile per le economie di tutti i Paesi - , pioppi compresi, seguendo modelli colturali intensivi ma ecologicamente disciplinati.

10)

Pur non essendo sufficienti 5 giorni per rendersi conto delle diverse realtà dell'Ungheria, sulla base di quello che si è visto si può tentare di fare qualche considerazione. I due modelli colturali sono molto lontani e ciascuno ha giustificazioni proprie. Tuttavia in alcune aree sembra possibile migliorare il modello ungherese avvicinandolo a quello italiano; ma questo deve essere fatto stabilendo bene gli obiettivi prossimo-futuri della pioppicoltura ungherese, migliorando le tecniche di produzione del materiale di impianto e, soprattutto, scegliendo bene le stazioni in cui attuare una forma di pioppicoltura più intensiva di quella tradizionale.

Terminata la breve chiacchierata, abbiamo iniziato il viaggio di ritorno e al nostro rientro in Italia siamo stati accolti dalla notizia della drammatica situazione creata dall'alluvione del Po in Piemonte e Lombardia.

N:B: Parlando con ARESKA della Ditta ARESKAN di Monbercelli (ASTI), ho saputo che anche Lui, insieme ad altri industriali italiani è stato recentissimamente in Ungheria. Dice che i pioppi ungherese, 'I 214' incluso, si spaccano all'abbattimento e che c'è molto legno di tensione per cui la sfogliatura con spessori sottili non è possibile. Si può sfogliare soltanto facendo spessori grossi adatti solo alla costruzione di cassette per la frutta e verdura. Vengono invece tollerati i nodi in quanto i fogli sono posti negli strati interni dei pannelli. Un'altro problema è rappresentato dal fatto che non si riesce ad ottenere dagli ungheresi precisione nelle misure. Fanno tagli di + o - 10 cm per cui quelli più lunghi non entrano nelle macchine italiane. Generalmente fanno topi di 4 m (+ o - 10 cm) e su richiesta di fare topi di 2,60 m rispondono che non possono garantire tale misura, ma soltanto con approssimazioni che vanno da 2,50 a 2,70 m. Per Areska le difficoltà sono di tre ordini: scarsa qualità del legno (spacchi, tensione e molto cuore), imprecisione negli assortimenti e impossibilità di comunicare (la lingua ungherese è totalmente incomprensibile). L'unica Ditta italiana che fa grossi affari è FANTONI, perchè non ha molte esigenze circa la qualità del materiale che destina tutto al 'medium density: utilizza pioppo e molte altre essenze forestali a foglia larga.

Casale Monferrato.10 novembre 1994

LE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLA PIOPPICOLTURA PADANA

Dalle indagini (1993) effettuate dall'Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura di Casale Monferrato risulta che nella Pianura Padana la pioppicoltura occupa un'area di 75.000 ha, pari a circa il 70% dell'intera superficie coltivata a pioppo in Italia. La superficie investita continua a diminuire da oltre un decennio, con un ritmo che nell'ultimo quinquennio ha superato i 1000 ha annui. La tendenza dovrebbe però nettamente invertirsi nei prossimi anni, appena cioè sarà possibile accedere ai contributi a favore dell'imboschimento, previsti dalla nuova PAC (Reg.CEE n. 2080\92).

Le aree tipicamente pioppicole sono rappresentate dalle golene dei principali fiumi, dove si estende il 40 % delle piantagioni; il rimanente 60% occupa terreni agrari di pianura ed è in questi ambienti che la pioppicoltura subisce le maggiori variazioni di superficie. Circa il 70% dei pioppeti occupano terreni sabbiosi, il 15% terreni franchi ed il rimanente terreni franco-argillosi.

Il materiale di impianto viene prodotto in vivaio secondo tecniche di coltivazione non uniformi. Generalmente si utilizzano pioppelle di due anni, ma si va diffondendo anche l'impiego di pioppelle di un anno.

I pioppeti vengono coltivati intensivamente facendo ricorso all'irrigazione, alla concimazione, alle potature, ai trattamenti antiparassitari e, nei terreni più fertili, anche alle consociazioni. Queste ultime vengono fatte con mais, soia, frumento e prato su circa il 20% dei pioppeti di uno e di due anni, pari al 4% del totale delle piantagioni. Le lavorazioni, da due a quattro discature annue, interessano la stragrande maggioranza dei pioppeti. La concimazione viene fatta abbastanza diffusamente mentre l'irrigazione è attuata soltanto su un quarto dei pioppeti coltivati e spesso come intervento di soccorso. Circa il 50% dei pioppeti sono regolarmente potati fino ad una altezza di 5 m dal livello del suolo, il 30% soltanto fino a 3 m di altezza ed il 20 % non sono potati. La densità di impianto media è di 310 piante ad ha, pari ad un'area di 32 m² per albero ed il sesto più diffuso è quello a rettangolo.

Il clone più coltivato è l''I-214' (circa il 43% del totale), seguito dal gruppo dei 'canadesi' (BOCCALARI, ADIGE), ora in regresso a causa della Venturia populina e da altri cloni euro-americani quali Luisa Avanzo (in regresso a causa delle necrosi corticali), BL Costanzo e Pan, diffusi soprattutto in Lomellina e, in misura minore, nel cremonese e nel bresciano. Su piccola scala vengono coltivati anche cloni di P. deltoides (Lux e Onda) e 'caroliniani' (San Martino e Triplo), con caratteristiche simili.

L'età media delle piantagioni, pari a circa 7 anni nel 1992, è scesa a 6 nel 1993, sia a causa dell'abbattimento massiccio dei pioppeti più vecchi che dell'aumento progressivo dei nuovi impianti, passati da 6000 ha nel 1988 a 9400 nel 1993. Le piantagioni di età superiore a 10 anni si estendono su 11.400 ha per una massa legnosa utilizzabile (fino al diametro di 10 cm in punta) di 2,7 milioni di m³, ma quelle con diametro medio superiore a 30 cm a petto d'uomo (diametro minimo commerciale)

scendono a 6.600 ha per una provvigione di 1,9 milioni di m³. Il turno medio è di circa 11 anni, la produzione media è di 208m³/ha di massa legnosa utilizzabile e l'incremento medio è di 18,6 m³/ha\anno. Il diametro medio a m 1,30 dal suolo degli alberi abbattuti è di 28,5 cm, l'altezza totale di 24,5 m ed il volume medio di circa 0,7 m³\albero. Nel 1992 sono stati abbattuti pioppeti per 10.000 ha e sono stati raccolti 2 milioni di m³ di legname. Nel 1993 ne sono stati abbattuti per 10.400 ha.

La qualità del legno prodotto negli ultimi anni è notevolmente migliorata: può essere considerata molto buona il 40 %, buona il 38 %, abbastanza buona il 7% e scadente il 15%. I danni maggiori sono provocati dalle necrosi corticali (circa il 15 % degli alberi risultano danneggiati, dei quali il 5% in maniera grave) e dagli insetti corticali e lignicoli (10% degli alberi), in particolare Saperda carcharias e Cossus cossus.

Secondo un'indagine condotta nel periodo 1981\87 il legno di pioppo viene utilizzato come segue:

- 19 % nell'industria del compensato;
- 11 % nell'industria della carta;
- 25 % nell'industria dei pannelli ricostituiti;
- 36 % nell'industria degli imballaggi;
- 9 % nella segheria.

L'assortimento meglio retribuito è quello destinato all'industria del compensato per cui, nella situazione economica italiana, i pioppicoltori sono stimolati a coltivare il pioppo con modelli colturali intensivi per cercare di massimizzare la produzione dell'assortimento legnoso più pregiato. Viceversa, la produzione di materiale destinato alla triturazione, ottenibile con apposite piantagioni di pioppo governate a ceduo con turno molto breve, nel nostro Paese non è proponibile sul piano pratico per la scarsa o nulla redditività.

La pioppicoltura intensiva in Italia si è sviluppata a partire dall'inizio del secolo seguendo le richieste di legno dell'industria di trasformazione i cui fabbisogni si sono mantenuti nel tempo superiori alle capacità produttive interne. In una situazione di costante deficit strutturale il pioppo ha rappresentato la sola specie arborea in grado di produrre in tempi brevi cospicue quantità di legname da lavoro, riuscendo ad incrementare considerevolmente le risorse interne e a limitare le importazioni di legno grezzo e di semilavorati.

Il pioppo ha potuto svolgere un ruolo così importante nell'economia forestale del nostro Paese grazie alle straordinarie caratteristiche dei cloni costituiti e selezionati in Italia sia dagli anni '30, rappresentate da un lato dalla facilità di moltiplicazione vegetativa, la rapidità di accrescimento, la resistenza alle avversità, l'adattabilità ai diversi ambienti e la pronta risposta alle cure colturali e, dall'altro, dalle ottime caratteristiche del legno prodotto che ha trovato utilizzazione in tutti i settori di trasformazione precedentemente indicati.

Al successo della nostra pioppicoltura intensiva hanno contribuito anche, e in maniera determinante, la ricerca sulla propagazione e la messa a punto della tecnica di coltivazione in vivaio che hanno consentito di produrre materiale di impianto idoneo ad una pioppicoltura d'avanguardia.

L'attività vivaistica si svolge in Italia su circa 700 ha, con una distribuzione territoriale che ricalca grosso modo quella della coltivazione del pioppo. La densità più alta di vivai si osserva in provincia di Pavia con 58 vivaisti autorizzati, in provincia di Cuneo con 39, di Alessandria con 39 e di Torino con 38. Complessivamente nella Pianura Padana esercitano l'attività vivaistica per il pioppo oltre 250 Ditte autorizzate, con una produzione di pioppelle, dichiarate idonee dal Servizio Certificazione e Controllo del C.F.S. (Corpo Forestale dello Stato) di 4.360.000 nel 1991\92 e di 4.463.000 nel 1992\93 e di 5.114.000 nel 1993/94. Circa il 70 % di questo materiale è rappresentato da pioppelle di due anni e il 30% da pioppelle di un anno.

Il miglioramento qualitativo del materiale di impianto viene ritenuto di capitale importanza ed è fatto oggetto di studio in quanto interessa sia il vivaista, che deve produrre per il mercato pioppelle con tutte le caratteristiche richieste dalle Leggi vigenti (n. 269 del 1973 e D.M. dell'8.3.1975) per essere dichiarate idonee alla commercializzazione e alla destinazione a nuovi impianti, sia il pioppicoltore che deve ridurre al minimo i rischi di insuccesso, considerato che la spesa per il solo impianto rappresenta circa un terzo del costo totale di coltivazione del pioppeto.

Casale Monferrato, 25 ottobre 1994

Giuseppe Frison



CONSORZIO FORESTALE PADANO S.C.R.L.

PROMOSSO DALLA REGIONE LOMBARDIA PER LA GESTIONE AGRICOLA, FORESTALE
E AMBIENTALE DEL TERRITORIO

26041 CASALMAGGIORE (CR) - VIA CAIROLI, 3 - TEL. E FAX (0375) 40702

A Pò síksàg nyàrfatermesztésének főbb jellemzői

A Casale Monferrato-i Nyàrfakutató Kisérleti Intèzet 1993-as felmèrèsei azt mutatják hogy a Pò síksàgon a nyàrfatermesztés 75.000 hektàr területet foglal el ami Olaszországban az összes nyàrfatermesztésre fordított területnek körülbelül 70%-a. A használt területek több mint 10 éve folyamatosan csökkennek, ami az utóbbi 5 évben több mint 1000 hektàrral jelent kevesebbet évente. Ez a folyamat azonban az elkövetkező években valószínűleg megfordul, amikor is lehetőség lesz hozzájutni azokhoz az erdőtelepítési támogatásokhoz amit az új PAC (2080/92 -es számú EGK szabályzat) fog rendelkezésre bocsájtani.

Leginkább a főbb folyók árterületét hasznosítják nyártermesztésre, ahol az ültetvények 40%-a található; a maradék 60% alföldi agrárterületeket foglal el, ahol is a talajminőség igen változó. A nyárerdők 70%-a homokos, 15%-a közepes állagú, a maradék pedig agyagos talajra van ültetve.

A szaporítóanyagokat faiskolákban, különböző módokon állítják elő. Általában 2 éves vesszőket használnak, de egyre gyakoribb az 1 éves hajtások ültetése is.

A nyárerdőket intenzív módon művelik, aminek több oldala van: öntözés, trágyázás, metszés, permetezés és a termékenyebb talajokon több növény együttes termesztése is. A nyárfákkal együtt leginkább kukoricát, szóját, gabonát és gypet művelnek az egy-két éves erdők kb. 20%-án, ami az összes ültetvénynek 4%-a. A területek nagy részét évente 2-4-szer tárcsázzák. A trágyázás elég gyakori, míg az öntözés a területeknek csak 1/4-én folyik, inkább csak szükség esetén. A nyárerdők kb 50%-át rendszeresen metszik a földtől 5 méteres magasságig, a 30%-át 3 m-ig a 20%-át pedig nem metszik. Az ültetési sűrűség 310 fa hektáronként, ami egy növényre 32 m² területet jelent leggyakrabban négyszögletű formában.

A legtermesztettebb fajta az **I-214** (az összesnek 43%-a), amit a "kanadai" fajták csoportja követ (**Boccalari, Adige**), jelenleg csökkenő arányban a *Venturia populina* miatt, ezt követik az "euro-amerikai" fajták mint a **Luisa Avanzo** (hanyaglòban a kèregfalál miatt), **BL Costanzo** és **Pan**, melyek leginkább Pavia, Cremona és Brescia környékén vannak elterjedve. Kis mennyiségben természetesen még hasonló tulajdonságú **P. Deltoides (Lux és Onda)** valamint "Karoliniai" (**San Martino** és **Triplo**) fajtákat is.

Az ültetvények átlagos életkora 1992-ben kb. 7 év volt, ami 1993-ra 6-ra csökkent, az öreg ültetvények tömeges kivágása és az újak arányának növekedése (1988-ban 6000 h, 1993-ban 9400 h) miatt. A 10 évesnél öregebb ültetvények 11400 hektárt foglalnak el, ami 2,7 millió m³ hasznosítható famennyiséget jelent (csücsátmérő legfeljebb 10 cm). A mellmagasságban 30 cm-nél nagyobb átmérőjű (minimális kereskedelmi átmérő) fák 6600 hektárt foglalnak el, ami 1,9 millió m³ fát jelent. Az átlagos váltási ciklus kb 11 év, az átlagos fakitermelés 208 m³ hektáronként, az évi átlagos növekedés 18,6 m³ hektáronként. Az átlagos átmérő 1,30 m-es magasságban 28,5 cm (a vágott fákön), a teljes magasság 24,5 m, az átlagos térfogat pedig 0,7 m³ növényenként. 1992-ben 10000 hektár nyárást vágta ki, amiből 2 millió m³ famennyiséget nyertek. 1993-ban a kivágott fák területe 10400 hektár volt.

Az utóbbi években a kitermelt fák minősége jelentősen javult: 40% kiváló, 38% jó, 7% közepes, 15% pedig rossz minőségű. A főbb károkat a kèregfalálók (a fák kb 15%-a, aminek kb 5%-a súlyos) és a kèreg és fa kártevők (a fák 10%-a) okozzák különös képpen a **Saperda carcharias** és a **Cossus cossus**.



CONSORZIO FORESTALE PADANO S.C.R.L.

PROMOSSO DALLA REGIONE LOMBARDIA PER LA GESTIONE AGRICOLA, FORESTALE
E AMBIENTALE DEL TERRITORIO

26041 CASALMAGGIORE (CR) - VIA CAIROLI, 3 - TEL. E FAX (0375) 40702

Egy 1981/87-es felmérés szerint a nyárfa a következő képpen kerül feldolgozásra:

- 19% falemezgyártás
- 11% papíripar
- 25% forgácslap gyártás
- 36% csomagolóanyag gyártás
- 9% fűrésztelep

A legkifizetődőbb a falemez gyártás számára való termelés, s ezért a nyártermelők ösztönözve vannak az intenzív nyártermelésre, aminek segítségével a lehető legnagyobb mennyiségű és kiváló minőségű fát lehet termeszteni. Ellenkező esetben, azon rövid ciklusú, "tökeműveléssel" szaporított fák amelyeket őrlésre termelnek, a mi országunkban gyakorlatilag nem termelhetők az alacsony vagy semmis kifizetődésük miatt.

Olaszországban az intenzív nyártermelés az évszázad elején indult fejlődésnek, a fafeldolgozó ipar igényeit követve, melynek szükségletei mindig meghaladták a hazai termelői kapacitást. Az állandó ágazati deficit idején a nyár az egyetlen fafajta amely rövid időn belül képes nagy mennyiségű ipari fát termelni, tekintélyesen növelve a belső erőforrásokat és korlátozva a nyers és félig feldolgozott faimportot.

Hogy a nyár ilyen fontos szerepet kapott hazánk erdőgazdaságában, az annak köszönhető, hogy a 30-as évek óta különleges tulajdonságú fafajták kerültek kutatásra és kiválasztásra, amik egyrészt könnyen szaporíthatók, gyorsan növekednek, a betegségekkel szemben ellenállóak, jól alkalmazkodnak és a kezelésre gyorsan reagálnak, másrészt pedig kiváló minőségű vágott fát jelentenek, ami lehetővé teszi a fentemlített ipari feldolgozást.

Az intenzív nyártermelés sikeréhez jelentősen hozzájárult az a kutatás ami a szaporításra és a faiskolai művelési technikák kifejlesztésére irányult, melyek lehetővé tették olyan szaporítóanyag előállítását ami alapja lehetett az élen járó nyártermesztésnek.

A faiskolai tevékenység Olaszországban kb. 7000 hektáron folyik, nagyjából olyan területi elosztásban mint a nyártermelés. A legtöbb faiskola Pavia tartományában található (58), ezt Cuneo és Alessandria követi 39-39-el, majd Torino 38-al. Összesen a Pò síkságon több mint 250 vállalat folytat nyárfanevelést, amelyek 1991-92-ben 4360000 db, 1992-93-ban 4463000 db, 1993-94-ben 5114000 db az Állami Erdészeti ellenőrzésének megfelelő hajtást termesztek. Ezen hajtások 70%-a 2 éves 30%-a pedig 1 éves vesszőt jelent.

A szaporítóanyagok minőségi javítása életbevágó jelentőségű, s mint ilyen sokat tanulmányozott, minthogy mind a faiskolák mind a nyártermesztők érdekeit szolgálja. Az előbbieket olyan vesszőket kell hogy termesszenek amik az érvényben lévő törvényeknek megfelelnek (1973-as 269 számú törvény és az 1975.3.8-ai Miniszteri Határozat), mert csak így lehetnek alkalmasak a kereskedelemre és az új ültetésekre; az utóbbiak pedig a minimálisra kell hogy csökkentsék a sikertelen vállalkozások kockázatát, minthogy az új telepek létesítésére fordított befektetés kb. 1/3-a az összes művelésre fordított tőkének.







