**The Cool Temperature Eastern Margin (Laurentian) Climate**

### Distribution of Laurentian Type of Climate:

The Cool Temperate Eastern Margin (Laurentian) Climate is an intermediate type of climate between the British and the Siberian type of climate. It has features of both the maritime and the continental climates. It is apparent from Fig. 153 that the Laurentian type of climate is found only in two regions.

One is north-eastern North America, in­cluding eastern Canada, north-east U.S.A., (i.e. Maritime Provinces and the New England states), and Newfoundland.

This may be referred to as the North American region. The other region is the eastern coastlands of Asia, including eastern Siberia, North China, Manchuria, Korea and northern Japan. It may be referred to as the Asiatic region. In the southern hemisphere, this climatic type is absent because only a small section of the southern continents extends south of the latitude of 40°S.

The only possible location is in eastern Patagonia, south of Bahia Blanca (lat. 39°S.) to Tierra del Fuego (lat. 54°S.). But the climatic barrier of the southern Andes is so complete, that the Westerlies hardly ever reach Patagonia… The region is subjected to aridity rather than continentally.

Its annual precipitation is not more than 10 inches, so that it is a rain-shadow desert. Elsewhere in the southern hemisphere, the climate is so equable and the ocean influence is so profound that neither the continental nor the eastern margin type of climate exists.

### Variations of Laurentian Type of Climate Between Two Regions:

The Laurentian type of climate has cold, dry winters and warm, wet summers. Winter temperatures may be well blow freezing-point and snow falls to quite a depth. Summers are as warm as the tropics (70° – 80°F.) and if it were not for the cooling effects of the off-shore cold currents from the Arctic the summer might be even hotter.

Though rainfalls through-out the year, there is a distinct summer maximum from the easterly winds from the ocean.

Of the annual precipitation of 30 to 60 inches, two-thirds come in the summer. Winter is dry and cold because the winds are dry Westerlies that blow out from the continental interiors. We shall now examine in closer detail the variations of the Laurentian type of climate between the North American region and the Asiatic region.

#### (i)The North American Region:

The most remarkable characteristic of the Laurentian climate of the North American region is its uniformity in precipitation (about 3 to 4 inches monthly) with a late summer maximum. New York in Fig. 154(a) has an annual precipitation of 41 inches with the wettest months in July and August (4.2 inches each).

No month is really dry, and the driest month, November, has 2.5 inches of rain. This uniformity of precipitation is largely due to the Atlantic influence and that of the Great Lakes. The warm Gulf Stream increases the moisture content of easterly winds from the open Atlantic.

The prevailing Westerlies which penetrate across the Rockies carry depressions over the Great Lakes to the New England states. These winds thus promote wet conditions especially in winter, which are vital for the agricultural activities of north­eastern North America.

The meeting of the warm Gulf Stream and the cold Labrador Current on coastal waters off Newfoundland produces dense mist and fog and gives rise to much precipitation.

St. John’s, its capital has as much as 54 inches of annual precipitation. It is said that Newfoundland experiences more drizzles than any other part of the world. In summer the Westerlies bring less depression and extend their continental influence to the coast. Temperatures are normally high in summer for the latitude.

New York has a mean July temperature of 74°F. and sometimes even as high as 90°F. Once, on 7 August 1918, the absolute maximum of 104°F. was reached.

Such high temperatures in a cool temperate maritime region, where the relative humidity is high, can be very trying. Prolonged heat waves cause discomfort and frustration in crowded cities. In winter, the temperature drops and snow falls.

New York has two months below freezing- point, and an annual temperature range of 43°F. Away from the maritime influence, the cold increases. The mean January temperatures for Quebec, Ottawa and Montreal are 10°F., 12°F. and 14°F respectively. The temperature ranges widen accordingly.

#### iiThe Asiatic Region:

In contrast, the rainfall distri­bution of the Asiatic region is far less uniform. Winters are cold and very dry while summers are very warm and exceptionally wet. Peking, a typical station of the Laurentian Climate in northern China will bring out these facts very clearly.

It has seven dry months from October to April with a total rainfall of less than 2.1 inches which is only one- twelfth of the annual total of 25 inches. The re­maining five months receive more than an inch a month, with 9.4 inches in July alone.

The rainfall regime is, in fact, similar to that of the tropical monsoon type in India, where the whole year’s rainfall is concentrated in the three summer months. The mountainous interior of China has such pro­nounced continental effects that the intense heating in summer creates a region of extreme low pressure, and moisture-laden winds from the Pacific Ocean and the Sea of Japan blow in as the South-East Monsoon.

The Laurentian type of climate here is often described as the Cool Temperate Monsoon Climate. It has a very long, cold winter, and a big annual range of temperature. The July mean for Peking is 79°F. while that of January is only 24°F.

The temperature range is therefore more than 55°F. The dry, cold wind that blows out from the heart of Asia in winter carries fine, yellowish dust and deposits it as a thick mantle of loess in Shansi, Shensi and other neighbouring provinces at the bend of the Hwang Ho.

Much of the winter precipitation in northern China, Korea and Hokkaido, Japan, is in the form of snow. In the mountainous districts, the snow piles to a depth of 5 to 10 feet. The climate of Japan is modified by its insularity, and also by the meeting of warm and cold ocean currents. It receives adequate rainfall from both the South-East Monsoon in summer and the North- West Monsoon in winter.

The latter is the dry, cold wind from mainland Asia, but after crossing the Sea of Japan it has gathered sufficient moisture to give heavy relief rain or snow on the western coasts of Japan. The rainfall is more evenly distributed, as in Tokyo, with two maxima, one in June, the Plum Rain (6.5 inches), and the other in September, the Typhoon Rain (9 inches).

On the windward slopes of the Japanese Alps on the west, some stations, e.g. Kanazawa, have more than 102 inches of rain, much of it falling as snow. The maritime influence also effectively moderates the temperature range.

Tokyo has a range of 40°F. (79°F. in August and 39°F. in January) with none of the months below freezing-point. The warm Kuroshio has play­ed an important part in making the climate of Japan less extreme. In meeting the cold Oyashio from the north, it also produces fog and mist, making north Japan a ‘second Newfoundland’. Fishing replaces agriculture as the main occupation in many of the indented coastlands.

### Natural Vegetation of Laurentian Type of Climate:

The predominant vegetation of the Laurentian type of climate is cool temperate forest. The heavy rainfall, the warm summers and the damp air from fogs, all favour the growth of trees. Generally speaking, the forest-tend to be coniferous north the 50°N. parallel of latitude.

The increase in the length and severity of the winter excludes fore that are not adaptable to cold conditions. In the Asiatic region (eastern Siberia and Korea), the coniferous forests are, in fact, a continuation of the great coniferous belt of the taiga. Lumbering has always been a major occupation of this sparsely populated part of eastern Asia and timber is a leading export item.

Much of the original coniferous forest of fir, spruce and larch has been cleared as a result of lumbering rather than agriculture. Eastern Canada, along the banks of the St. Lawrence River is the heart of the Canadian timber and wood pulp industry.

South of latitude 50°N., the coniferous forest give way to deciduous forests. Oak, beech, maple and birch are the principal trees. Like their counterparts on the western margins, the deciduous forests are fairly open. A long growing season of over six months and an adequate supply of moisture from maritime sources encourage rapid growth of ferns and other temperate undergrowth.

The occurrence of trees in almost pure stands, and the predominance of only a handful of species greatly enhance the commercial value of these forests. As a result, they have been extensively felled for the extraction of temperate hardwood.

In many parts of Manchuria, Korea and Japan, the forests have made way for the plough. Both food and cash crops are raised. In Canada, due to the greater reserves of coniferous softwoods and their overriding importance in industrial uses, the annual production of deciduous hardwood is much less significant.

### Economic Development of Laurentian Type of Climate:

Lumbering and its associated timber, paper and pulp industries are the most important economic under­taking. Agriculture is less important in view of the severity of the winter and its long duration. Fortunately the maritime influence and the heavy rainfall enable some hardy crops to be raised for local needs.

Pota­toes thrive over large areas of the podzolized soils, while hardy cereals like oats and barley can be sown and successfully harvested before the onset of the cold winter. A number of other interesting crops are produced in the Asiatic region such as soya beans (northern China, Manchuria and Korea are amongst the world’s leading producers), groundnuts, sesame, rape seeds, Tung oil and mulberry.

In the North American region, arable farming is not carried out on a sizable scale, except in the more favoured loca­lities. Farmers are engaged in dairy farming, hay cultivation and, in mild maritime areas, fruit growing. The fertile Annapolis valley in Nova Scotia is the world’s most renowned region for apples. Fishing is, however, the most outstanding economic activity of the Laurentian climatic regions.

**குளிர் வெப்பநிலை கிழக்கு விளிம்பு (லாரன்டியன்) காலநிலை**

**லாரன்டியன் காலநிலை வகை விநியோகம்:**

கூல் மிதமான கிழக்கு விளிம்பு (லாரன்டியன்) காலநிலை என்பது பிரிட்டிஷ் மற்றும் சைபீரிய வகை காலநிலைக்கு இடையிலான ஒரு இடைநிலை வகை காலநிலை ஆகும். இது கடல் மற்றும் கண்ட காலநிலை ஆகிய இரண்டின் அம்சங்களையும் கொண்டுள்ளது. படம் 153 இலிருந்து லாரன்டியன் வகை காலநிலை இரண்டு பிராந்தியங்களில் மட்டுமே காணப்படுகிறது என்பது தெளிவாகிறது.

ஒன்று வடகிழக்கு வட அமெரிக்கா, கிழக்கு கனடா, வடகிழக்கு யு.எஸ்.ஏ, (அதாவது கடல்சார் மாகாணங்கள் மற்றும் புதிய இங்கிலாந்து மாநிலங்கள்) மற்றும் நியூஃபவுண்ட்லேண்ட் ஆகியவை அடங்கும்.

இது வட அமெரிக்க பிராந்தியமாக குறிப்பிடப்படலாம். கிழக்கு சைபீரியா, வட சீனா, மஞ்சூரியா, கொரியா மற்றும் வடக்கு ஜப்பான் உள்ளிட்ட ஆசியாவின் கிழக்கு கடற்கரைகள் மற்ற பகுதி. இது ஆசிய பகுதி என்று குறிப்பிடப்படலாம். தெற்கு அரைக்கோளத்தில், இந்த காலநிலை வகை இல்லை, ஏனெனில் தெற்கு கண்டங்களில் ஒரு சிறிய பகுதி மட்டுமே 40 ° S அட்சரேகைக்கு தெற்கே நீண்டுள்ளது.

சாத்தியமான ஒரே இடம் கிழக்கு படகோனியாவில், பஹியா பிளாங்காவிற்கு தெற்கே (லேட். 39 ° எஸ்.) டியெரா டெல் ஃபியூகோ (லேட். 54 ° எஸ்.) வரை உள்ளது. ஆனால் தெற்கு ஆண்டிஸின் தட்பவெப்பநிலை மிகவும் முழுமையானது, வெஸ்டர்லீஸ் எப்போதுமே படகோனியாவை அடையவில்லை… இப்பகுதி தொடர்ச்சியாக இல்லாமல் வறட்சிக்கு உட்பட்டது.

அதன் வருடாந்திர மழைப்பொழிவு 10 அங்குலங்களுக்கு மேல் இல்லை, இதனால் மழை-நிழல் பாலைவனம். தெற்கு அரைக்கோளத்தின் பிற இடங்களில், காலநிலை மிகவும் சமமானது மற்றும் கடல் செல்வாக்கு மிகவும் ஆழமானது, கண்டம் அல்லது கிழக்கு விளிம்பு வகை காலநிலை எதுவும் இல்லை.

இரண்டு பிராந்தியங்களுக்கிடையிலான லாரன்டியன் காலநிலையின் மாறுபாடுகள்:

லாரன்டியன் வகை காலநிலை குளிர், வறண்ட குளிர்காலம் மற்றும் சூடான, ஈரமான கோடைகாலங்களைக் கொண்டுள்ளது. குளிர்கால வெப்பநிலை உறைபனியாக இருக்கும் மற்றும் பனி மிகவும் ஆழமாக விழும். கோடைகாலமானது வெப்பமண்டலங்களைப் போலவே வெப்பமாக இருக்கும் (70 ° - 80 ° F.) மற்றும் ஆர்க்டிக்கிலிருந்து வரும் கடற்கரை குளிர்ந்த நீரோட்டங்களின் குளிரூட்டும் விளைவுகளுக்கு இது இல்லாவிட்டால் கோடை இன்னும் வெப்பமாக இருக்கும்.

ஆண்டு முழுவதும் மழை பெய்தாலும், கடலில் இருந்து வரும் ஈஸ்டர் காற்றிலிருந்து ஒரு தனித்துவமான கோடை காலம் உள்ளது.

ஆண்டு முதல் 30 முதல் 60 அங்குல மழைப்பொழிவுகளில், மூன்றில் இரண்டு பங்கு கோடையில் வருகிறது. குளிர்காலம் வறண்டதாகவும் குளிராகவும் இருக்கிறது, ஏனெனில் காற்று வறண்ட வெஸ்டர்லீஸ்கள் கண்ட உட்புறங்களில் இருந்து வெளியேறும். வட அமெரிக்க பிராந்தியத்திற்கும் ஆசிய பிராந்தியத்திற்கும் இடையிலான லாரன்டியன் வகை காலநிலையின் மாறுபாடுகளை நாம் இப்போது விரிவாக ஆராய்வோம்.

(i) **வட அமெரிக்க மண்டலம்:**

வட அமெரிக்க பிராந்தியத்தின் லாரன்டியன் காலநிலையின் மிகவும் குறிப்பிடத்தக்க சிறப்பியல்பு கோடையின் பிற்பகுதியில் அதிகபட்சமாக மழைப்பொழிவு (மாதத்திற்கு சுமார் 3 முதல் 4 அங்குலங்கள்) அதன் சீரான தன்மை ஆகும். படம் 154 (அ) இல் நியூயார்க் மற்றும் ஜூலை மற்றும் ஆகஸ்ட் மாதங்களில் ஈரப்பதமான மாதங்களுடன் (ஒவ்வொன்றும் 4.2 அங்குலங்கள்) ஆண்டுக்கு 41 அங்குல மழைவீழ்ச்சி உள்ளது.

எந்த மாதமும் உண்மையில் வறண்டதாக இல்லை, மற்றும் வறண்ட மாதமான நவம்பர் மாதத்தில் 2.5 அங்குல மழை பெய்யும். மழைப்பொழிவின் இந்த சீரான தன்மை பெரும்பாலும் அட்லாண்டிக் செல்வாக்கு மற்றும் பெரிய ஏரிகளின் காரணமாகும். சூடான வளைகுடா நீரோடை திறந்த அட்லாண்டிக்கிலிருந்து ஈஸ்டர் காற்றின் ஈரப்பதத்தை அதிகரிக்கிறது.

ராக்கீஸ் முழுவதும் ஊடுருவி வரும் நடைமுறையில் உள்ள வெஸ்டர்லீஸ் கிரேட் ஏரிகள் மீது மந்தநிலையை புதிய இங்கிலாந்து மாநிலங்களுக்கு கொண்டு செல்கிறது. இந்த காற்று குறிப்பாக குளிர்காலத்தில் ஈரமான நிலைகளை ஊக்குவிக்கிறது, இது வடகிழக்கு வட அமெரிக்காவின் விவசாய நடவடிக்கைகளுக்கு இன்றியமையாதது.

நியூஃபவுண்ட்லேண்டிலிருந்து கடலோர நீரில் வெப்பமான வளைகுடா நீரோடை மற்றும் குளிர் லாப்ரடோர் மின்னோட்டத்தின் சந்திப்பு அடர்த்தியான மூடுபனி மற்றும் மூடுபனியை உருவாக்குகிறது மற்றும் அதிக மழைக்கு வழிவகுக்கிறது.

செயின்ட் ஜான்ஸ், அதன் மூலதனம் ஆண்டுக்கு 54 அங்குல மழைவீழ்ச்சியைக் கொண்டுள்ளது. நியூஃபவுண்ட்லேண்ட் உலகின் வேறு எந்தப் பகுதியையும் விட அதிக தூறல்களை அனுபவிக்கிறது என்று கூறப்படுகிறது. கோடையில் வெஸ்டர்லீஸ் குறைந்த மனச்சோர்வைக் கொண்டுவருகிறது மற்றும் அவற்றின் கண்ட செல்வாக்கை கடற்கரைக்கு விரிவுபடுத்துகிறது. அட்சரேகைக்கு கோடையில் வெப்பநிலை பொதுவாக அதிகமாக இருக்கும்.

நியூயார்க்கின் சராசரி ஜூலை வெப்பநிலை 74 ° F ஆகும். சில நேரங்களில் 90 ° F வரை கூட அதிகமாக இருக்கும். ஒருமுறை, ஆகஸ்ட் 7, 1918 இல், முழுமையான அதிகபட்சம் 104 ° F. அடைந்தது.

ஈரப்பதம் அதிகமாக இருக்கும் குளிர்ந்த மிதமான கடல் பகுதியில் இத்தகைய உயர் வெப்பநிலை மிகவும் முயற்சி செய்யும். நீடித்த வெப்ப அலைகள் நெரிசலான நகரங்களில் அச om கரியத்தையும் விரக்தியையும் ஏற்படுத்துகின்றன. குளிர்காலத்தில், வெப்பநிலை குறைந்து பனி விழும்.

நியூயார்க்கில் உறைபனிக்குக் கீழே இரண்டு மாதங்கள் உள்ளன, மேலும் ஆண்டு வெப்பநிலை வரம்பு 43 ° F ஆகும். கடல் செல்வாக்கிலிருந்து விலகி, குளிர் அதிகரிக்கிறது. கியூபெக், ஒட்டாவா மற்றும் மாண்ட்ரீலுக்கான சராசரி ஜனவரி வெப்பநிலை 10 ° F., 12. F ஆகும். மற்றும் முறையே 14 ° F. வெப்பநிலை வரம்புகள் அதற்கேற்ப விரிவடைகின்றன.

**ii ஆசிய மண்டலம்:**

இதற்கு நேர்மாறாக, ஆசிய பிராந்தியத்தின் மழைப்பொழிவு மிகவும் குறைவானது. குளிர்காலம் குளிர்ச்சியாகவும், மிகவும் வறண்டதாகவும் இருக்கும். வடக்கு சீனாவில் உள்ள லாரன்டியன் காலநிலையின் பொதுவான நிலையமான பீக்கிங் இந்த உண்மைகளை மிகத் தெளிவாக வெளிப்படுத்தும்.

அக்டோபர் முதல் ஏப்ரல் வரை ஏழு வறண்ட மாதங்கள் உள்ளன, மொத்த மழைப்பொழிவு 2.1 அங்குலங்களுக்கும் குறைவானது, இது ஆண்டு மொத்த 25 அங்குலங்களில் பன்னிரண்டில் ஒரு பங்கு மட்டுமே. மறுபடியும் ஐந்து மாதங்கள் ஒரு மாதத்திற்கு ஒரு அங்குலத்திற்கும் அதிகமானதைப் பெறுகின்றன, ஜூலை மாதத்தில் மட்டும் 9.4 அங்குலங்கள் உள்ளன.

அக்டோபர் முதல் ஏப்ரல் வரை ஏழு வறண்ட மாதங்கள் உள்ளன, மொத்த மழைப்பொழிவு 2.1 அங்குலங்களுக்கும் குறைவானது, இது ஆண்டு மொத்த 25 அங்குலங்களில் பன்னிரண்டில் ஒரு பங்கு மட்டுமே. மறுபடியும் ஐந்து மாதங்கள் ஒரு மாதத்திற்கு ஒரு அங்குலத்திற்கும் அதிகமானதைப் பெறுகின்றன, ஜூலை மாதத்தில் மட்டும் 9.4 அங்குலங்கள் உள்ளன.

மழைக்கால ஆட்சி, உண்மையில், இந்தியாவில் வெப்பமண்டல பருவமழை வகையைப் போன்றது, மூன்று கோடை மாதங்களில் ஆண்டு முழுவதும் மழை குவிந்துள்ளது. சீனாவின் மலைப்பகுதி உட்புறத்தில் இதுபோன்ற கடுமையான கண்ட விளைவுகளைக் கொண்டுள்ளது, கோடையில் கடுமையான வெப்பம் தீவிர குறைந்த அழுத்தத்தின் ஒரு பகுதியை உருவாக்குகிறது, மேலும் பசிபிக் பெருங்கடல் மற்றும் ஜப்பான் கடலில் இருந்து ஈரப்பதம் நிறைந்த காற்று தென்கிழக்கு பருவமழையாக வீசுகிறது.

இங்குள்ள லாரன்டியன் வகை காலநிலை பெரும்பாலும் குளிர்ந்த மிதமான பருவமழை என்று விவரிக்கப்படுகிறது. இது மிக நீண்ட, குளிர்ந்த குளிர்காலம் மற்றும் ஒரு பெரிய வருடாந்திர வெப்பநிலையைக் கொண்டுள்ளது. பீக்கிங்கிற்கான ஜூலை சராசரி 79 ° F. ஜனவரி மாதம் 24 ° F மட்டுமே.

எனவே வெப்பநிலை வரம்பு 55 ° F க்கும் அதிகமாக உள்ளது. குளிர்காலத்தில் ஆசியாவின் இதயத்திலிருந்து வீசும் வறண்ட, குளிர்ந்த காற்று நன்றாக, மஞ்சள் நிற தூசுகளைச் சுமந்து, ஷான்சி, ஷென்சி மற்றும் பிற அண்டை மாகாணங்களில் ஹ்வாங் ஹோவின் வளைவில் தடிமனான ஒரு கவசமாக வைக்கிறது.

வடக்கு சீனா, கொரியா மற்றும் ஜப்பானின் ஹொக்கைடோவில் குளிர்கால மழைப்பொழிவின் பெரும்பகுதி பனி வடிவத்தில் உள்ளது. மலை மாவட்டங்களில், பனி 5 முதல் 10 அடி ஆழத்திற்கு குவியும். ஜப்பானின் காலநிலை அதன் பாதுகாப்பற்ற தன்மையால் மாற்றியமைக்கப்படுகிறது, மேலும் சூடான மற்றும் குளிர்ந்த கடல் நீரோட்டங்களின் சந்திப்பினாலும் மாற்றப்படுகிறது. கோடையில் தென்கிழக்கு பருவமழை மற்றும் குளிர்காலத்தில் வடமேற்கு பருவமழை ஆகிய இரண்டிலிருந்தும் இது போதுமான மழையைப் பெறுகிறது.

பிந்தையது ஆசியாவின் பிரதான நிலத்திலிருந்து வறண்ட, குளிர்ந்த காற்று, ஆனால் ஜப்பான் கடலைக் கடந்தபின், ஜப்பானின் மேற்கு கடற்கரைகளில் கடும் நிவாரண மழை அல்லது பனியைக் கொடுக்க போதுமான ஈரப்பதத்தை அது சேகரித்துள்ளது. டோக்கியோவைப் போலவே மழைப்பொழிவு மிகவும் சமமாக விநியோகிக்கப்படுகிறது, ஒன்று ஜூன் மாதத்தில் ஒன்று, பிளம் மழை (6.5 அங்குலங்கள்), மற்றொன்று செப்டம்பரில், சூறாவளி மழை (9 அங்குலங்கள்).

மேற்கில் ஜப்பானிய ஆல்ப்ஸின் காற்றோட்ட சரிவுகளில், சில நிலையங்கள், எ.கா. கனாசாவா, 102 அங்குலங்களுக்கு மேல் மழை பெய்யும், அதில் பெரும்பகுதி பனியாக விழும். கடல் செல்வாக்கு வெப்பநிலை வரம்பை திறம்பட நிர்வகிக்கிறது.

டோக்கியோ 40 ° F வரம்பைக் கொண்டுள்ளது. (ஆகஸ்டில் 79 ° F. மற்றும் ஜனவரியில் 39 ° F.) உறைபனிக்குக் கீழே எந்த மாதங்களும் இல்லை. சூடான குரோஷியோ ஜப்பானின் காலநிலையை தீவிரமாக்குவதில் ஒரு முக்கிய பங்கைக் கொண்டுள்ளது. வடக்கிலிருந்து குளிர்ந்த ஒயாஷியோவைச் சந்திப்பதில், இது மூடுபனி மற்றும் மூடுபனியை உருவாக்குகிறது, இது வடக்கு ஜப்பானை ‘இரண்டாவது நியூஃபவுண்ட்லேண்ட்’ ஆக்குகிறது. உள்தள்ளப்பட்ட பல கடற்கரையோரங்களில் மீன்பிடித்தல் விவசாயத்தை முக்கிய தொழிலாக மாற்றுகிறது.

**லாரன்டியன் காலநிலையின் இயற்கை தாவரங்கள்:**

லாரன்டியன் வகை காலநிலையின் முக்கிய தாவரங்கள் குளிர்ந்த மிதமான காடு. கனமழை, வெப்பமான கோடை காலம் மற்றும் மூடுபனிகளில் இருந்து ஈரமான காற்று அனைத்தும் மரங்களின் வளர்ச்சிக்கு சாதகமாக இருக்கும். பொதுவாக, வனப்பகுதி 50 ° N க்கு வடக்கே கூம்பு வடிவமாக இருக்கும். அட்சரேகைக்கு இணையானது.

குளிர்காலத்தின் நீளம் மற்றும் தீவிரத்தன்மையின் அதிகரிப்பு குளிர்ந்த நிலைமைகளுக்கு ஏற்றதாக இல்லாத முன்னுரிமையை விலக்குகிறது. ஆசிய பிராந்தியத்தில் (கிழக்கு சைபீரியா மற்றும் கொரியா), ஊசியிலையுள்ள காடுகள், உண்மையில், டைகாவின் பெரிய ஊசியிலை பெல்ட்டின் தொடர்ச்சியாகும். கிழக்கு ஆசியாவின் குறைந்த மக்கள் தொகை கொண்ட இந்த பகுதியின் மரக்கட்டை எப்போதுமே ஒரு முக்கிய தொழிலாக இருந்து வருகிறது, மேலும் மரக்கன்றுகள் ஒரு முன்னணி ஏற்றுமதி பொருளாகும்.

ஃபிர், ஸ்ப்ரூஸ் மற்றும் லார்ச் ஆகியவற்றின் அசல் ஊசியிலையுள்ள காடுகளின் பெரும்பகுதி விவசாயத்தை விட மரம் வெட்டுவதன் விளைவாக அழிக்கப்பட்டுள்ளது. கிழக்கு கனடா, செயின்ட் லாரன்ஸ் ஆற்றின் கரையில் கனேடிய மர மற்றும் மர கூழ் தொழிலின் இதயம் உள்ளது.

அட்சரேகை 50 ° N. க்கு தெற்கே, கூம்பு காடு இலையுதிர் காடுகளுக்கு வழிவகுக்கிறது. ஓக், பீச், மேப்பிள் மற்றும் பிர்ச் ஆகியவை முக்கிய மரங்கள். மேற்கு விளிம்புகளில் உள்ள அவர்களின் சகாக்களைப் போலவே, இலையுதிர் காடுகளும் மிகவும் திறந்திருக்கும். ஆறு மாதங்களுக்கும் மேலாக நீண்ட காலமாக வளர்ந்து வரும் பருவமும், கடல் மூலங்களிலிருந்து போதுமான ஈரப்பதமும் ஃபெர்ன்கள் மற்றும் பிற மிதமான வளர்ச்சியின் விரைவான வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கிறது.

ஏறக்குறைய தூய்மையான நிலைகளில் மரங்கள் ஏற்படுவதும், ஒரு சில உயிரினங்களின் ஆதிக்கம் இந்த காடுகளின் வணிக மதிப்பை பெரிதும் மேம்படுத்துகிறது. இதன் விளைவாக, மிதமான கடின மரத்தை பிரித்தெடுப்பதற்காக அவை விரிவாக வெட்டப்படுகின்றன.

மஞ்சூரியா, கொரியா மற்றும் ஜப்பானின் பல பகுதிகளில், காடுகள் உழவுக்கு வழிவகுத்தன. உணவு மற்றும் பணப்பயிர்கள் இரண்டும் வளர்க்கப்படுகின்றன. கனடாவில், ஊசியிலை மென்மையான மரங்களின் அதிக இருப்பு மற்றும் தொழில்துறை பயன்பாடுகளில் அவற்றின் முக்கியத்துவம் காரணமாக, இலையுதிர் கடின மரத்தின் வருடாந்திர உற்பத்தி மிகவும் குறைவான முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது.

**லாரன்டியன் காலநிலையின் பொருளாதார வளர்ச்சி:**

மரம் வெட்டுதல் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய மரக்கன்றுகள், காகிதம் மற்றும் கூழ் தொழில்கள் மிக முக்கியமான பொருளாதார முயற்சியாகும். குளிர்காலத்தின் தீவிரத்தன்மையையும் அதன் நீண்ட காலத்தையும் கருத்தில் கொண்டு விவசாயத்திற்கு முக்கியத்துவம் இல்லை. அதிர்ஷ்டவசமாக கடல் செல்வாக்கு மற்றும் அதிக மழைப்பொழிவு உள்ளூர் தேவைகளுக்காக சில கடினமான பயிர்களை வளர்க்க உதவுகிறது.

போட்ஸோலைஸ் மண்ணின் பெரிய பகுதிகளில் செழித்து வளர்கிறது, அதே நேரத்தில் ஓட்ஸ் மற்றும் பார்லி போன்ற கடினமான தானியங்களை விதைத்து குளிர்ந்த குளிர்காலம் துவங்குவதற்கு முன்பு வெற்றிகரமாக அறுவடை செய்யலாம்.