

Némely urbéres közbirtokosságnál, mint Garam-Vezekény és Garam-Mikola 2 évi mezőgazdasági használat mellett tölgy-makkvetéssel erdősitnek egyes tisztásokat, sőt vágásokat is, még pedig igen jó sikerrel. Hasonlóan mezőgazdasági elő- és köztes-mívelés mellett is, igen szép eredménnyel ujtják fel a tölgyesek évi vágásait az esztergomi érsekség hölvényei (cser) és zálogosi (kocsános tölgy) erdeiben, s ezenkívül haszontalan cserjékkel és lágýfákkal benőtt területeket változtatnak át ily módon tiszta tölgyesekké. Az eddig így átváltoztatott terület mintegy 40 holdra tehető.

Milyen hatást gyakorol az erdő a levegő nedvtartalmára?

Irta: Belházy Jenő, m. kir. erdőigazgatósági titkár.

A földünk egyes részeiben uralkodó égalkak között mutatkozó különbségek, leginkább a vidék levegőjének kisebb-nagyobb hőfokától, valamint annak nedvtartalmától függnék. A vízpára tagadhatatlanul a levegő legfontosabb alkotórészeinek egyike s derült napokon mint láthatlan gáz, félig kötött állapotban mint köd, felhő, vagy pedig kötött állapotban mint eső, hó jelentkezik. Vízpára nélkül nem keletkezhetnének a felhők, a köd, a harmat, az eső, a jégeső, a dér meg a hó, s ezen felül pedig még más sok tünemény is lehetetlenné válnék a természetben nélküle; mint például a villám és az azt kísérő dörgés, a szivárvány és az égboltozatnak különféle színekben való tündöklése. Nagyon természetes ennél fogva, hogy az ember a levegő nedvességtartalmát, vizsgáló szemmel kíséri, s a tudomány annak meghatározásával már régen foglalkozik felvevén

a levegő nedvességének meghatározását a meteorológiai észlelések keretében.

A nedves levegő hivatva van a léghőmérsék szélsőségeit lehetőleg kiegyenlíteni, a mint ez a tengerparti vidékeken leginkább észlelhető. Ott a hol a levegő száraz, úgy a napal melege, mint az éjszakának hidege is jobban érezhető, mint a nedves levegővel bíró vidékeken.

Igy például az indiai síkságokon, Himalájának csucsain, Közép Ázsiában és Ausztráliában, szóval mindenütt ott, a hol a levegő száraz, nappal elviselhetlen meleg uralkodik, éjszaka pedig olyan hideg áll be, hogy az ezen hőkülönbségekhez meg nem szokott ember egészsége e helyeken a legnagyobb mértékben veszélyeztetve van. A Sahara pusztán lévő száraz s s nap által félbevitt forró levegőnek a hőmérséklete, a nap lenyugvása után rövid idő alatt 0° -ra száll alá sőt éjjel gyakran annyira, hogy jég is képződik, a mely körülmény tisztán a levegő nedvességtartalmának hiányában leli magyarázatát.

A szaktekintélyek által szorgalmasan folytatott vizsgálódások nyomán konstatáltatott, hogy a vízpárák a napsugarak melegének tetemes részét felfogják, holott a száraz levegőn keresztül a napsugarak melege normalis légnyomásnál háborítatlanul egészen a föld felületig hatolhat. Minnél jobban van tehát a levegő vízpárákkal megtelve, annál kevésbé képes a nap a föld felületét felmelegíteni, a mi közönségesen leginkább akkor érezhető, ha a levegőben előforduló párok köddé vagy felhőkké változtatnak át. De a mint a levegő nedvesség tartalma a napsugár melegét visszatartja, ép úgy tartja vissza éjnek idején a föld kisugárzó melegét is s ép ennek a körülménynek köszönhető az, hogy a hőkülönbségek földünk felületén nem olyan nagyok, mint azok abban az esetben volnának, ha a földünket körülfogó levegő egészen száraz volna, mert akkor

nálunk nappal elviselhetlen lenne a hőség, éjjel pedig a fagy-pont alá leszálló hideg uralkodnék.

Bátran állíthatjuk tehát, hogy a levegő vizgőztartalma éghajlatunknak egyik legfontosabb tényezője, mert ez földünk felületének melegét éjjen át nem engedik kisugározni, ellenben a naptól jövő sugarak melegét többé-kevésbé visszatartja.

Igy például ha az Angolhon fölött levő levegő nyári időben a nedvességtől megfosztatnék, éjjel a növényzetnek legnagyobb részére bizonyára a fagy által tönkretétenék. Ugyancsak a levegő nedvességtartalma magyarázza meg azt a körülményt, hogy a többé-kevésbé száraz levegővel bíró területeken, a késői és korai fagyok olyan gyakoriak és a növényzet e helyeken gyakori pusztulásnak van kitéve. Világos ezekből, hogy az égalji viszonyok igen nagy részben a levegő nedvességtartalmától függnnek.

Ezeken kívül még sok más klimatologiai és meteteorologiai tünemények a levegő nedvességtartalmában lelik magyarázatukat, de ezeknek tárgyalása messzire elvezetne kitüzött czélunktól. Ezek felsorolása helyett ajánljuk az eziránt érdeklődőknek Tyndall tanárnak 1867. évben megjelent következő czimű művét: „Die Wärme als eine Art der Bewegung“ szives figyelmébe.

A levegő vizpárai vizzik az egyenlítő alatt felmelegedett levegő nagy részét a földszarkok felé s így hozzá járulnak ők is azon kedvező körülményhez, hogy a forróégalj nem csap át egyszerre a hidegbe, hanem sok fokozatokon menve keresztül, csak lassan változik.

Minnél több vizpára fordul elő a levegőben, annál könnyebb lesz az, mert a vizpárának fajsulya csekélyebb a tiszta levegőénél; innét jön tehát az is, hogy a levegő nagyobb vagy kisebb nedvességtartalmánál fogva a légsulymérőre behatással van s annak állását változtatja s így a levegő nedves-

ségtartalma a légnyomáshoz, illetőleg a légsulymérőállásához bizonyos arányban is áll. Hasonlóképen behatással van a levegő nedvességtartalma a levegő hőmérsékletére és a szelek irányára s tőle függnnek nagyrészben a szélviharok irányai is.

Minnél gazdagabb a levegő vizpárákban, annál könnyebben áll be a hőmérséklet lejebb szállásával azok eső-, hó-, köd- vagy harmat-alakjában való kiválasztása s így annál könnyebben képződnek vízesapadékok.

Elttekintve a levegő nedvességének e sokoldalú klimatologiai fontosságától, a növényekre sem közömbös, hogy azok nedves, vagy pedig száraz levegőben vannak-e elhelyezve, mert a növények száraz levegőben víztartalmukat leveleik, száraik, virágjaik utján sokkálta hamarább elpárologtadják, mint a nedves levegőben, miért is nedves levegőben a víz felhasználás sokkal csekélyebb is lesz. Nedves levegőben a növények nem hervadnak, sőt ha már hervadásnak indultak és nedves levegőbe tétetnek, előbbi frissességüket ismét visszanyerik, miután további kipárolgásuk ez által tetemesen megakadályoztatik. Ez adja magyarázatát annak, hogy a harmat a forró nyári időkbén a növényekre oly jótékonyan hat.

Nedves levegőben a talaj mindig frissebb és termékenyebb, mivel egyrészt a talaj víztartalma lasabban párolog el, másrészt pedig a nedves levegő gyakoribb vízesapadékokat idéz elő s így a talaj a kipárolgás által vesztett vizét ismét visszanyeri s frissességét és termőképességét folyton megtartja. Nagyon természetes, hogy ez a körülmény a vizenyősségre hajló talajoknál az ellenkezőt szüli, azt t. i. hogy a különben is nedves talaj a levegő nedvessége által elposványosodik.

A levegőnek nagyobb vagy kisebb nedvességtartalma végtére az állati szervezetre is, különösen pedig a lélegző szervekre nagy befolyással van, mivel a száraz levegő a tüdőre könnyen kártékonyan is hathat s az erdőben tapasztalt köny-

nyü lélegzés bizonyára részben az erdei nedves levegő behatásának a kifolyása. Száraz levegőben ezen felől a bőr jobban izzad s e közben melegéből többet veszít, ezzel pedig a vízpótlás szüksége is mindinkább emelkedik.

A mikor a levegő nedvességtartalmáról beszélünk, különbséget kell tennünk az általános (absolut) és viszonylagos (relatív) nedvességtartalom között. Az absolut nedvességtartalom alatt értjük az egy bizonyos tért elfoglaló, mondjuk tehát egy köbméter levegőben előforduló vízmennyiséget. A légkörben létező láthatatlan vízpárák a légsúlymérőre bizonyos nyomást gyakorolnak, a mely nyomás a levegőben előforduló vízpárák súlyának felel meg. A vízpárák ezen nyomását azonban, vagy is az absolut nedvességtartalmat magával a légsúlymérővel közvetlenül meg nem állapíthatjuk, de használnunk kell erre a célra a légnedvességmérő (Psychrometer) műszerek egyikét, a melyek segítségével azután a vízpára nyomást párisi vonalakban vagy milliméterekben szokták feltüntetni. Ha például a párák nyomásu 4·65 párisi vonallal észleltetik, akkor a levegőben annyi vízpára van, hogy súlya a légsúly mérőnek 4·65^{'''} magas higanyoszlopjának súlyával egyenlő.

Teljesen száraz levegőben ennél fogva a légsúlymérőnek higany oszlopa ez esetben 4·65^{'''}-al lejjebb szállana.

A levegő csak igen ritkán van vízpárakkal annyira megtelve, mint a mennyit a meglévő hőmérsék mellett tényleg befogadni képes volna. A vízpárakkal teljesen megtelt levegőnek 1 köbméterje a hőmérő következő állásainál a következő mennyiséget tartalmazza :

—20 ⁰	Celsiusnál	1·5	gramm	vizet
—10	„	2·9	„	„
— 5	„	4·0	„	„
0	„	5·4	„	„
+ 5	„	7·5	„	„

+10 ⁰	Celsiusnál	9·7	gramm	vizet
+15	"	13·0	"	"
+20	"	17·3	"	"
+25	"	22·5	"	"
+30	"	29·4	"	"

Minnél magasabb ennél fogva a levegőnek a hőmérséklete, annál többet képes a levegő a vízből pára alakjában befogadni.

A levegő tehát például 25⁰ C-nyi hőmérséklet mellett vízpárákkal teljesen meg van telve, ha azok súlya 22·5 grammot nyom. Ha már most a levegő hőmérséklete 10⁰ C-ra alá száll, akkor a levegőben csak 9·7 grammnyi vízpára maradhat s 12·8 grammnyi condensálódik s mint köd vagy felhő kivállik.

Gyakrabban előfordul azonban, hogy a levegő például 25⁰ C-nyi hőmérséklete mellett nem 22·5 gramm, de csak 15 gramm vízpárát tartalmaz vagyis a nedvességtartalma a telített állapottal összehasonlítva csak $\frac{15}{22\cdot5} = 67\frac{0}{100}$.

Ez a viszony tehát, mely a levegőben valósággal előfordul és a levegő által bizonyos hőmérséklet mellett képzelhető vízpárák mennyisége között fennáll, viszonylagos (relatív) nedvtartalomnak neveztetik és a teljes nedvtartalomra vonatkozó százalékokban fejeztetik ki.

Dr. Vivenot R.-nek 1864. évben megjelent „Ueber die Messung der Luftfeuchtigkeit zur richtigen Würdigung der Klimate“ című műveiben előadottak szerint, a száraz éghajlatok olyan levegővel bírnak, a melyek viszonylagos nedvességtartalma 70⁰/₁₀₀-ot felül mül.

Igen száraz a Klíma ha levegőjének viszonylagos nedvességtartalma csak 55⁰/₁₀₀-ig változik, mérsékeltlen száraz, ha e változás 56—70⁰/₁₀₀-ig terjed, mérsékeltlen nedves, ha a viszonylagos levegőnedvesség 71—85⁰/₁₀₀-ot teszen és igen nedves 86—100⁰/₁₀₀-nál.

Mind ezekből kitűnik tehát, hogy a levegő egyenlő abszolút nedvességtartalom mellett, hőmérsékletéhez képest, viszonylagosan nedves vagy száraz is lehet.

Ezen általános bevezetés után vizsgáljuk meg a levegőnek abszolút és viszonylagos nedvességtartalmát az erdőben és hasonlítsuk azt össze a szabad mezőn észlelt nedvességtartalommal.

I. Az erdő befolyása a levegő abszolút nedvességtartalmára. Az évi átlagot véve alapul, az erdőben észlelt abszolút levegőnedvesség alig mondható nagyobb, mint a szabadban. A különbség a párisi vonalnak csak tört részét képezi. A tengerszín feletti magassággal, a levegőnek abszolút nedvességtartalma csökken.

A levegő nedvességtartalmát az év egyes szakaiban vizsgálva találjuk, hogy minnél melegebb a levegő, annál nagyobb a vízkipárolgás is, tehát nyáron nagyobb, mint télen, lejjebb fekvő melegebb helyeken szintén nagyobb, mint magassabban fekvő hidegebb levegőrétegekben.

Az erdei levegőnek az év egyes szakaiban észlelt nedvességtartalmát összehasonlítva a szabad mezőn előforduló levegőnek nedvességtartalmával, tapasztaltatott, hogy az eltérések itt is a párisi vonalnak csak tört részeit képezik, ennél fogva biztosan ki lehet mondani azt, hogy az erdő az év egyes szakaiban is, a levegő általános (abszolút) nedvességtartalmára majd nem semmi befolyással sem bír.

Mindenesetre meglepő az, hogy az erdei levegő nem tartalmaz több vízpárát, mint a szabad mezei levegő. Ez azonban azzal magyarázható meg, hogy az erdőben kisebb a hőmérséklet és csendesebb a levegőmozgás, ennél fogva a víznek a kipárolgása is csekélyebb, ezek után azt kellene hinnünk, hogy az erdőben a levegő csekélyebb nedvességtartalommal bír, mint a szabadban. Minthogy azonban az erdőben a talaj ned-

vesebb, mint a szabadban és a fák lombjuk, illetőleg tüik által a talajból felszivott vizet elpárolgatják s így a levegőt párakkal megtöltik; az előbbi különbség ez által kiegyenlítettik. Ennek alapján azonban még nem mondhatjuk azt, hogy az erdei levegő szárazabb mint a mezei, mert a „száraz“ és „nedves“ kifejezések mint fennebb említettük a levegőnek nem az általános, hanem a viszonylagos nedvességtartalmára vonatkoznak.

Az év egyes hónapjában végzett észleléseket véve alapul, kitűnik, hogy a levegőnek nedvességtartalma az észlelt hőmérséklet nagyságával határozott arányban áll, miért is januárban a párák nyomása legcsekélyebb, júliusban ellenben a legnagyobb szokott lenni. Májusban a levegőnek nedvességtartalma rendszeren igen megszorodik s a gyarapodás júliusig sőt augusztusig is tart, a mikor azután maximumát éri el.

Ez időtől kezdve azután, de leginkább novemberben a nedvességtartalom csökken, míg januárban a minimumot éri el.

A délutáni órákban a levegő párányomása rendszeren nagyobb, mint a délelőtti időben.

Az év egyes hónapjaiban is, a levegő nedvességtartalma az erdőben csak kevéssel nagyobb, mint a szabad mezőn; a különbség itt is a párisi vonalnak csak tört részeire terjed ki.

II. Az erdő befolyása a levegő viszonylagos nedvességtartalmára. A levegőnek viszonylagos nedvességtartalma képezi tulajdonképen azt a mértéket, a melyel a szárazság és nedvesség által előidézett érzést szoktuk meghatározni s így az erdészre és mezőgazdára, valamint az orvosra és a technikusra sokkal nagyobb érdekekkel bír az, mint a levegőnek abszolút nedvességtartalma. A növényi és állati élet szempontjából, valamint az éghajlatra nézve is fontos tudni azt, hogy a levegő időközi nedvességtartalma mennyire

közelíti meg azt a nedvességtartalmat, a melyet a levegő bizonyos hőmérséklet mellett egyáltaljában befogadni képes.

Az előbb közölt hasonló tárgyú czikkeimben többször említett észlelési adatokat véve figyelembe, a levegőnek az egy évi átlagos viszonylagos nedvességtartalma az egyes fekvésekben a következőleg észleltetett és pedig :

	A levegő nedvessége százalékokban					
	2776	1830	$\frac{1467}{a}$	$\frac{1467}{b}$	1172	1000
	l á b m a g a s s á g b a n					
A szabadban	79.36	77.57	77.73	76.86	78.66	80.19
Az erdőben	88.15	86.08	83.31	83.39	83.16	83.33
Különbség	8.79	8.51	5.58	6.50	4.50	3.14

valamennyi észlelési hely tehát az előbb mondattaknál fogva, mérsékeltén nedves éghajlattal bír.

Az erdő levegője az egyes magasságok szerint 3—9⁰/₀, átlagban tehát 6.36⁰/₀-kal nedvesebb volt, mint a szabadban, a mi annál érdekesebb, mert a levegő abszolút nedvességtartalmánál alig volt észrevehető különbség tapasztalható.

Hogy az erdőben a levegő a szabad mező levegőjével majdnem egyforma abszolút nedvességtartalommal bír s még is az utóbbinál viszonylagosan nedvesebb, ez azzal magyarázható neg, hogy az erdőben a levegő hőmérséklete csekélyebb, mint a szabadban.

A magasán fekvő helyeken a levegőnek évi viszonylagos nedvességtartalma az erdőben tetemesebb, mint a lapályon, valamint a magasabb helyeken az erdei meg a mezei levegő viszonylagos nedvességtartalma között a különbségek nagyobbak, mint földünk lejjebb fekvő részeiben, a mely körülmény szemben azzal, hogy az abszolút magassággal az erdő és a

szabadmező levegője között észlelhető hőmérsékleti különbségek is nagyobbodnak, teljesen megegyezik.

Az észlelések tehát azt bizonyítják, hogy az erdő a levegőnek viszonylagos évi nedvességtartalmát emeli, s hogy e tekintetben befolyása a magasabban fekvő helyeken sokkal nagyobb, mint a lapályon.

Az elmondottak természetes kifolyása továbbá az, hogy a harmat, köd, eső és hó az erdőkben dús vidékeken gyakoribb, mint a pusztai vidékeken, s hogy a légköri csapadékok gyakorisága és nagyobb mennyisége az abszolút magassággal növekedik. Hasonlóképpen az erdővel borított hegyekben a vízcsapadékok könnyebben és gyakrabban képződnek, mint a hasonló magasságu kopár hegyeken.

Valószínű, hogy az erdő a légköri csapadékok mennyiségére csak annyiban hat, a mennyiben a levegő nedvességtartalmát szaporítja s így az hamarább telik meg nedvességgel s a hőmérsékletnek beálló csökkenése mellett a nedveségnek egy része könnyebben válik ki eső alakjában mint a szabad mezőn. Különböző minnél magasabban fekszik az erdő a tengersizene felett, annál inkább észlelhető az erdőnek ez irányban való befolyása.

Az év egyes szakait véve tekintetbe, az észlelések azt mutatják, hogy nyáron a levegő viszonylagosan a legszárazabb, ez után következik a tavasz és az ősz s legnedvesebb a tél.

Átlagban a következő arányszámok állanak:

	A levegő nedvessége százalékokban			
	tavasszal	nyáron	ősszel	télben
A szabadban	74.96	71.92	82.72	84.19
Az erdőben	80.66	81.20	87.94	89.43
Különbség	5.70	9.28	5.22	5.24

Az előbbi kimutatást szemügyre véve, kétséget nem

szenvedhet, hogy az erdei levegő az év összes szakjaiban nedvesebb volt, mint a mezei levegő, s hogy az erdő ennél fogva a vidék klímáját nedvesebbé teszi.

A hatás azonban itt is a nyári hónapokban a legerősebb s majdnem kétszer akkora, mint a többi évszakokban. Nyáron tehát az erdő az esőcsapadékot sokkal hathatósabban elősegíti, mint tavasszal, ősszel és télen.

A nedvesebb levegő, melyet az erdő előidéz, kisebbiti az éjjeli hő kisugárzást s megakadályozza s többé-kevésbé korlátozva a korai és késői fagyakat.

Az észlelések igazolják továbbá azt is, hogy a magasabb fekvésekben előforduló erdők, az év egyes szakjaiban is a levegő nedvességtartalmának változtatására nagyobb befolyással voltak, mint a lapályon.

Ha az észleléseket hónaponként összeállítva tekintjük kitűnik, hogy a levegő májusban minden észlelési állomáson úgy az erdőben, mint a mezőn viszonylagosan a legszárazabb, ellenben októberben és novemberben a legnedvesebb volt. Májusban a levegőnek viszonylagos nedvességtartalma átlagosan 76.70/0-ot, októberben pedig 88.70/0-ot tett ki.

Májustól bezárólag szeptemberig, tehát a melegebb hónapokban, vagy is a növényzet növekedése idejében, a levegő a hidegebb hónapokkal szemben szárazabb, mint ezt az alábbi táblázat mutatja.

	A levegő nedvességtartalma százalékokban											
	már- cius	április	május	június	július	augusz- tus	szep- tember	októ- ber	novem- ber	de- cemb.	január	február
	h ó n a p b a n											
A szabadban . . .	81.21	76.94	66.71	70.77	72.08	72.89	71.16	88.69	88.32	87.06	84.91	80.61
Az erdőben . . .	84.57	81.23	76.18	80.10	82.15	81.33	79.99	92.15	91.68	92.16	88.68	87.46
Különbség . . .	3.56	4.29	9.47	9.33	10.07	8.44	8.83	3.46	3.36	5.10	3.77	6.86

Ebből az összehasonlító kimutatásból kitűnik az, hogy az erdei levegő az összes hónapokban és valamennyi észlelési helyeken nedvesebb volt, mint a szabad mezei levegő. Juliusban, vagy is a legmelegebb hónapban, a különbségek a legnagyobbak, a hideg hónapokban ellenben a legkisebbek. Ezen tényekből azt lehet következtetni, hogy nagyobb mérvű erdőtaralások a levegő viszonylagos nedvességtartalmát, különösen az év meleg szakában kisebbítik; hogy továbbá ezen időszakban a vizcsapadékok ritkábbak és csekélyebbek, s hogy ennek folytán a talaj víztartalma s így a források bősége is csökken. A rónákon tehát, vagy is egyforma magassággal bíró vidékeken az erdőtaralás az eső mennyiségére vonatkozó hátrányai kevésbé észlelhetők, mint hegyes, vagy is nem egyforma magassággal bíró vidékeken.

Miután a levegő az erdőben a növény-élet tartama alatt és különösen a legmelegebb hónapokban nedvesebb, mint az erdő nélküli területen, a fiatal csemeték kipárolgása, a fák árnyéka alatt kisebb kell hogy legyen, mint a mezőn, eltekintve attól, hogy már maga a beárnyékolás tetemesen gátolja a transpirációt. Mind ezen körülmények tehát az erdők letarolásánál és fanemek megválasztásánál tekintetbe veendőek.

Hegyes vidékeken s egyáltalán a magasabb fekvésű helyeken az erdei és szabadmezei levegő nedvességtartalma között nyáron sokkal nagyobbak a különbségek, mint a lapályos vidékeken.

A hegyeken előfordulni szokott növények ennél fogva nedvesebb levegőben élnek, mint rónaságokon élők, miért is kipárolgásuk csekélyebb. Ha tehát hegyiségekben tenyésző növények a síkságra ültetnek ki nem csak, hogy egészen más talajviszonyok közzé jutnak, de egyuttal a levegő és a talajnak más nedvességi viszonyai közé is, a minek folytán igen gyak-

ran tönkre is mennek, e körülmény tehát erdészeti szempontból is bizonyára figyelmet érdemel.

Az észlelésekből végtére megállapítható az is, hogy reggel 8 órakor a levegő ugy az erdőben, mint a szabad mezőn sokkal nedvesebb, mint délután 5 órakor. Az alábbi táblázatból látható, hogy nagy átlagban a levegő az egyes hónapokban reggel 8 órakor észlelve, mennyivel volt nedvesebb mint délután 5 órakor.

	A levegő nedvességtartalma közt a reggel 8 óra és délután 5 órakor észlelt különbségek százalékokban kifejezve											
	már- czius	április	május	június	július	augusz- tus	szep- tember	októ- ber	novem- ber	de- cemb.	jannár	február
	h ó n a p b a n											
A mezőn . . .	7.11	11.61	11.95	8.28	9.92	13.50	17.35	3.17	0.57	1.21	-0.43	5.65
Az erdőben . .	4.40	6.35	11.02	8.96	8.09	9.52	12.04	2.69	—	—	—	5.93

Az erdőben tehát a levegő nedvességtartalmának napali ingadozásai sokkal jelentéktelenebbek, mint a mezőn és az eltérések a melegebb hónapokban tetemesebbek mint télnek idején.

Az erdő az év összes hónapjaiban, de különösen áprilistől bezárólag szeptemberig a délutáni órákban a levegő nedvességtartalmára sokkal nagyobb befolyással bír mint a reggeli órákban.