

Talajnedvesség szintek 2009-ben a Talajminőség –Klíma kísérletben (Hatvan-Józsefmajor)

Művelési kezelések: 1. Szántás (28-32 cm, SZ) és elmunkálás, 2. Lazítás (35-40 cm, L), elmunkálás tárcsával, 3. Kultivátoros művelés (14-16 cm, SK), 4. Kultivátoros művelés (20-22 cm, K), 5. Tárcsás művelés (14-16 cm, T), 6. Direktvetés (DV).

Az optimum nedvesség szint: adott talajon a morzsásodásra, giliszta-tevékenységre, művelhetőségre legkedvezőbb érték. Tartományok: felszín: 10-20, optimum 15 m/m%, 5-35 cm réteg: 19-25, optimum 22 m/m%, 35-40 cm réteg: 24-28, optimum 26 m/m%, 45-50 cm réteg: 28-32, optimum 30 m/m%.

2009.03.21 (előtte összesen 28 mm csapadék), búza alatt

Mélység (cm)	SZ	L	SK	K	T	DV	Átlag	Optimum m/m%
0	15	12,93	13,21	13,56	13,49	14,76	13,83	15
-5	22,56	23,21	24,22	24,11	24	24,26	23,73	22
-10	25,67	26	26,43	25,6	25,22	26,46	25,9	22
-15	29	29,6	30,45	29	30	32,56	30,1	22
-20	30,67	31	30,8	31,78	30,55	31	30,97	22
-25	32,45	32,1	31,76	32	31,4	31,73	31,91	22
-30	34,76	33,7	33,4	33,5	32,13	32,2	33,28	22
-35	36,88	37,2	37	36,56	35,57	34,64	36,31	22
-40	39,37	38,75	37,76	38,66	37,63	36,44	38,1	26
-45	40,57	41,23	39,24	40,1	39,13	38,94	39,87	30
Átlag	30,69	30,57	30,43	30,49	29,91	30,30	30,4	22,5
Eltérés								+ 8

Értékelés: A talaj az őszi és a téli folyamán megfelelően beázott (a kezelések között nincs matematikailag megbízható különbség), kora tavasszal a 0-45 cm rétegben átlagosan 8 tömeg % (m/m%) nedvesség többlet van. A tárcsás művelés alatt némileg alacsonyabb a talaj nedvessége (az átlagtól 0,5 m/m %-kal tér el).

2009.04.01. (márc. 21-től 22 mm csapadék), búza alatt

Mélység (cm)	SZ	L	SK	K	T	DV	Átlag	Optimum m/m%
0	16	15,33	14,78	15,56	15,42	16,05	15,52	15
-5	24	24,55	29,1	29,65	27	25,95	26,71	22
-10	26,31	27,09	30,11	30,25	28,84	27,53	28,36	22
-15	28,72	29,45	29,1	29,65	29,4	28,8	29,19	22
-20	31,7	30,55	30	30,54	29,78	29,14	30,28	22
-25	30,6	31,4	30,45	31,5	30,2	30,8	30,82	22
-30	31,25	31,75	31,34	32,21	30,87	31,43	31,47	22
-35	32,62	32,15	30,4	32,6	31,3	31,8	31,81	22
-40	31,27	32,04	31,56	32,4	31,44	32,09	31,8	26
-45	33,22	32,35	30,3	33,25	30	31,95	31,84	30
Átlag	28,57	28,67	28,71	29,76	28,43	28,55	28,78	22,5
Eltérés								+6

Értékelés: Április elejére a nedvesség többlet kissé csökkent (a 0-45 cm réteg átlagában 6 m/m%). Mivel a búza fejlettségében ekkor még nem volt eltérés, a vízfelhasználás is vélhetően hasonló volt. A

művelési kezelések között általában nincs eltérés, kivéve a tárcsás művelést, amely alatt a nedvesség 1 m/m %-kal alacsonyabb, mint a többi öt kezelésben.

2009.05. 05. (előtte 35 csapadékmentes nap), búza alatt

Mélység (cm)	SZ	L	SK	K	T	DV	Átlag	Optimum m/m%
0	7,12	6,55	5,83	6,1	5,96	5,65	6,2	15
-5	11,56	11,84	11,8	11,85	12	12,24	11,88	22
-10	14,22	14	14,21	14,33	14,32	15	14,37	22
-15	19,54	18,34	19	18,83	18,25	19	18,83	22
-20	22,18	22,54	23,1	22	22	23,2	22,5	22
-25	24,45	25	24,53	25,3	24,53	24,33	24,69	22
-30	26,55	25,97	25,24	25,83	26	25,4	25,83	22
-35	27,24	27	27	27,08	26,93	27	7,04	22
-40	25,13	24,79	24,95	25	24,46	24,52	24,8	26
-45	24,11	24,34	24,34	24,2	24	24	24,16	30
Átlag	20,21	20,04	20,00	20,05	19,85	20,03	18,03	22,5
Eltérés								- 4,5

Értékelés: A tartós nedvesség hiány közel egyformán hatott a különbözően művelt talajokra és az őszi búzára. Nedvesség többlet helyett hiány van a talajokban (0-45 cm réteg átlagában – 4,5 m/m%).

2009. 06.04. (megelőző 4 napon 13 mm csapadék), búza alatt

Mélység (cm)	SZ	L	SK	K	T	DV	Átlag	Optimum m/m%
0	22,6	18,6	24,5	22	20	20,3	31,33	15
-5	25,9	25,1	27,7	25,3	22,3	22,3	24,77	22
-10	26,5	27,4	26,7	25,1	20,4	23,5	24,93	22
-15	27,5	26,6	23	25,2	22,8	24,9	25	22
-20	24,9	26,1	26	23,7	20,5	24,5	24,28	22
-25	23,7	23,5	25,4	24,75	21,46	25,27	24,01	22
-30	22,5	25	25	25,3	21	26,1	24,15	22
-35	22,5	24,25	24,31	25,25	20,33	25,62	23,71	22
-40	22,3	24	24	25,1	20	25,3	23,45	26
-45	23	23,3	23,25	24,74	20,55	23,56	23,07	30
-50	23,5	23	23	25	21	25	23,42	32
Átlag	24,08	24,26	24,81	24,68	20,94	24,21	24,74	23,36
Eltérés								+1,5

Értékelés: A május végi és június elején hullott csapadék 50 cm-ig beáztatta a talajt, az optimumhoz képest időlegesen + 1,5 m/m% többlet mutatható ki. A tárcsás művelésben részesült talaj nedvessége kisebb, mint a többi kezelésé. Az átlagot a sekély kultivátoros kezelés alatt mért nedvesség haladja meg.

06.30. (előző 14 nap alatt összesen 74 mm csapadék), érő búza alatt

Mélység (cm)	SZ	L	SK	K	T	DV	Átlag	Optimum m/m%
0	10	9,65	10,4	9,8	10,25	9,95	10	15
-5	14,3	12	12,85	12,55	11,85	13	12,76	22
-10	19,1	19,65	18,7	21,35	19,9	21,6	20,1	22

Értékelés: A mustár magassága elérte a 60-75 cm-t. A növény vízfelhasználását az aratás után talajban maradt nedvesség, valamint a további csapadék kiegyenlítette. A nedvesség többlet az előző időszakhoz hasonló.

2009. 09.20. (szept. 1-től 26 mm csapadék): mustár másodvetés alatt

Mélység (cm)	SZ	L	SK	K	T	DV	Átlag	Optimum m/m%
0	3,25	4,12	3,63	3,58	3,61	3,64	3,64	15
-5	3,82	4,46	4,67	4,71	4,75	4,72	4,52	22
-10	5,56	6,06	6,24	6	5,86	5,89	5,94	22
-15	8,34	8	7,98	8,21	7,98	8,23	8,12	22
-20	14,56	15,3	15	14,93	14,67	15,23	14,95	22
-25	19,55	20,1	19,94	19,89	19,87	20	19,89	22
-30	21,54	21,95	22	21,92	21,78	21,87	21,84	22
-35	25,1	25	24,89	25	25,1	25	25,02	22
-40	26,33	26,2	26,52	26,46	26,19	26,65	26,39	26
-45	26,67	26,6	26,87	26,67	26,54	26,83	26,7	30
-50	27,12	27,09	27	27,19	27	27,24	27,11	32
Átlag	16,53	16,81	16,80	16,78	16,67	16,85	16,74	23,5
Eltérés								-7

Értékelés: A mustár valamennyi művelési kezelésben hasonló fejlettséget mutatott (aratás után ülepedett állapot, amelyhez a csapadék tömörítése is hozzáadódott). Ugyanakkor a talaj 0-50 cm rétegében átlagosan – 7 m/m% nedvesség hiány mutatható ki.

2009. 09.20. (szept. 1-től 26 mm csapadék): hántott tarlón

Mélység (cm)	SZ	L	SK	K	T	DV	Átlag	Optimum m/m%
0	5,65	5,55	5,47	5,65	5,52	5,45	5,55	15
-5	6,24	6	5,11	4,92	5,14	5	5,4	22
-10	10	9,45	9,45	9,57	9,34	10,11	9,65	22
-15	14	13,76	13,64	13,88	14,43	14,87	14,1	22
-20	17,85	17,43	17,56	17,93	17,2	17,88	17,64	22
-25	20,75	20,87	20,54	20,45	20,49	20,55	20,61	22
-30	22,34	22,51	22,49	22,51	22,28	22,44	22,43	22
-35	26,78	26,85	26,77	26,83	26,34	26,72	26,72	22
-40	27,78	28	27,86	28,08	27,95	27,43	27,85	26
-45	28,22	28,44	28,41	28,09	29,94	28	28,52	30
-50	28,49	28,3	28,41	28,36	28,31	28,59	28,41	32
Átlag	18,92	18,83	18,7	18,75	18,81	18,82	18,81	23,5
Eltérés								-4,7

Értékelés: A mustárral fedett területtől eltérően kisebb a talajokban a nedvesség hiány (0-50 cm réteg átlagában -4,7 m/m%). A súlyosabb hiány elkerülése a csapadék mellett a felszintakarásnak köszönhető.

2009. 10. 18. (csapadékos napokat követően): zúzott tarlón

Mélység (cm)	SZ	L	SK	K	T	DV	Átlag	Optimum m/m%
0	13,78	13,2	13,32	13,41	13,55	13,45	13,45	15
-5	16,95	16,12	15,65	16	15,83	16,33	16,15	22
-10	20,78	19,67	20,2	20,2	19,26	21,23	20,22	22
-15	22,86	22	22,11	22,56	22	24,41	22,66	22

-20	24,15	23,56	25,65	26,75	24,76	27,25	25,35	22
-25	26,23	26	25,34	25,75	25	26,72	25,84	22
-30	27,78	26,76	26	26,11	26,54	25,23	26,4	22
-35	28,34	27,88	26,77	28	25,32	24	26,72	22
-40	26,87	26	26,32	26,07	25,11	23,45	25,64	26
-45	25,34	25,1	25,1	24,45	25	23	24,67	30
-50	24,67	24,33	24,45	24,06	24,2	22,86	24,1	32
Átlag	23,43	22,78	22,81	23,03	22,42	22,54	22,84	23,5
Eltérés								- 0,7

Értékelés: Az október közepén hullott csapadéknak is betudhatóan csökkent a talajnedvesség hiánya. A mustár és a maradék szalma védő hatása egyöntetűen jótékonynak bizonyult.

2009.10. 28. (október 1-től 58 mm csapadék): alpművelés után

Mélység	Sz	L	SK	K	T	DV	Átlag	Optimum m/m %
-5	16,9	24,9	25,7	15,6	26	22,6	21,95	22
-10	21,8	26,1	28	20,9	26,8	27,1	25,11	22
-15	25,1	24,2	28,2	26,2	27,3	27,3	26,38	22
-20	26,92	26,2	28,4	27,4	27,7	27,3	27,32	22
-25	22,2	28,9	28,9	27,2	27,9	25	27,58	22
-30	26,6	28,4	28,2	27,6	28,5	21,7	26,84	22
-35	23,9	27,6	28,7	27,6	29,2	23	26,67	22
-40	27,4	28,2	27,8	28,7	29,2	24	27,55	26
-45	27,4	28,1	27,5	28,5	32	24,4	28	30
-50	28,8	28	25,4	28,6	35	24,6	28,4	32
Átlag	24,7	27,06	27,68	25,83	28,96	24,7	26,58	24,2
Eltérés								+2,40

Értékelés: Alapozó művelések után október végén a talaj beázása kedvező, a többlet 0-50 cm réteg átlagában 2,4 m/m%. A direktvetéses talaj átlag nedvessége vélhetően az ülepedettségnek, a szántott talaj a talajban nyomott rögök lassúbb átnedvesedésének betudhatóan alacsonyabb, mint a többi kezelésé.