

## **BILDUNG DER BODENSTRUKTUR UNTER DEM EINFLUSS DER AUSSTOßE DER AG "WOLYN-ZEMENT"**

Die Akkumulation in den Boden von Produkten der Luftthermogenese führt unbedingt zu den Veränderungen der physikalischen und chemischen Eigenschaften und der Zusammensetzung des Bodens. Diese Akkumulation bestimmt die Richtungen und die Intensität der Bodenstrukturbildung.

Zugrunde der Formierung von landwirtschaftlichen wertvoller Makrostruktur liegen die primären Prozesse der Mikrostrukturbildung von Boden. Es ist festgestellt, dass der Mechanismus der Bildung von primären Mikrostrukturteilchen bestehen in der Koagulation von Bodensuspensionen und in der Agglutination der kleinsten Partikeln unter dem Einfluss der Calcium-Emissionen, die, als Bestandteile der Luftthermogenese sind, sind heutzutage ganz wichtig.

Die Ergebnisse der Studie der Bodenstrukturprozesse werden laut der durchgeführten Forschungen auf den Lehmig- und Bleichboden an den territorialen Grenzen des Zdolbuniv Bereiches Rivne Region, die unter dem Einfluss der Luftthermogenese Emissionen des Zementwerkes sind, angegeben. Die Auslese der Bodenmuster wurden berücksichtigen die Richtung der meisten Winden: im Nord–West der Kontrollrichtung von der Emissionsquelle, wahrscheinlich, die nichtverschmutzten Teile, 18km entfernt und im Süd–Ost (die verschmutzten Teile) 0,2; 0,4; 0,6; 2,0; 4,0; 6,0; 10,0; 15,0 und 20,0km weit durchgeführt. Das Erlernen der Struktur von 0-10cm der Bodenschicht wird durch die Kornanalyse und Mikroanalyse der Bodenmuster nach den Methoden N.A. Katschynski Pipette verwirklicht. Die Wasserbeständigkeit der Struktur wurde im stehenden Wasser nach den P.I. Andrianows Methoden in Änderung N.A. Katschynski. Die Analyse der Strukturänderungen wird mit der Ausnutzung von Methoden der Strukturbewertung entsprechend zu den Kennziffern der Dispersion von N.A. Katschynski, dem Grad des Aggregatzustandes von Rohdes und der Mikroprimärenfaktor von Dimou verwirklicht.

Es wird eine anomal hohe Konzentration des Calciumaustausches im Bodenkomplex in der Wirkungszone der Quellemissionen festgestellt. Also der Gehalt des Calciums in der 0-20cm der Bodenschicht in zwei Kilometerzone variiert in den Grenzen 132,6-150,2 mg -ekv/100 g. Die Anzahl des Calciums ist im Bodenbehälter 98,1%. Mit den Entfernungen von der Emissionsquelle vermindert sich merklich der Gehalt Austausch des Calciumaustausches in den Boden und an der Grenze der zwanzig Kilometerzone des Einflusses betrug er 21,7g mg-ekv/100 g. Infolge der Akkumulation von Calciumemissionen im Boden nahm merklich der Gehalt Strukturaggregation der Größe über 0,01 mm zu. Am deutlichsten verfolgt die Gesetzmäßigkeit solcher Änderungen von Strukturelementen der Größe von 1,0 bis 0,25 mm. N.A. Katschynski schlug vor die Bewertung des Störungsgrades der Mikroprimären im Wasser nach den Kennziffern der Dispersionsfaktor ( $K_d$ ) zu verwirklichen.  $K_d$  bestimmt die Anzahl des unkoagulierenden Schlicks im Boden in Prozent von ihren Gehalt. Je höher  $K_d$  ist, desto weniger ist die Festigkeit der Mikrostruktur der Boden und ihre potenzielle Fähigkeit zu den Makrokopplungen. Für den gewöhnlichen Tonboden sind die Kennziffer  $K_d$  in der Regel nicht mehr als 15–20 %. Der Einfluss von Zementstaub auf die Prozesse der Strukturierung wird am deutlichsten in zehn Kilometerzonen verfolgt und in diesen Zonen variiert  $K_d$  von 5,0 bis 10,2 %. Von V.N. Dimou wurde die Mikrostrukturbewertung nach der Kennzifferkoeffizient der Mikroaggregation ( $K_m$ ), die die quantitativen und qualitativen Charakteristiken der Aggregation von Größen 0,25–0,01 mm darstellt, vorgeschlagen. Die Primärelemente solcher Größe bilden eine wertvolle "grobe" Mikrostruktur. Wie die Forschungen zeigten, werden den fühlbaren Einfluss des Zementstaubes die Prozesse der Bildung solch einer Mikrostruktur in sechs Kilometerzonen beobachtet. Es wurde die Änderung des Strukturierungsprozess nach der Kennziffer der Primärelementengrad ( $K_p$ ) von Rohdes analysiert. In der Verteilungsdynamik der Kennziffer  $K_p$  in zwanzig Kilometerzonen wurde der stärkste Einfluss des Wachstums in vier Kilometern entfernt von der Emissionsquelle beobachtet. Trotzdem ist bereits außer der fünf Kilometerzonen  $K_p$  stabil. In zwanzig Kilometerzonen wurde die Wasserbeständigkeit der Makrostruktur 0–10 cm der Bodenschicht am höchsten – 87 %. Der positive Einfluss von Zementstaub auf der Wasserbeständigkeit der Strukturaggregation des Bodens war auf dem Territorium von 4–10 km niedriger, und von 15 und 20km fehlten überhaupt.

Auf folgende Weise ändern sich die Bleicherden in der Zone des Einflusses von Emissionen der Zementproduktion in der Intensität und Charakter der Strukturierungsprozesse. Unter dem Einfluss von Calciumverbindungen vergrößert in zwanzig Kilometerzonen die potentielle Fähigkeit von Kleindispersionsfraktionen zur Strukturierung. In zehn Kilometerzonen des Einflusses erhöhen die quantitativen und qualitativen Charakteristiken der Bildung der agrarisch wertvollen "grogen" Mikrostruktur von 0,25-0,01mm.

Infolge dieses verbessern die Bildungsprozesse der Mikrostruktur der Boden, das heißt das Wachstum der Kennziffern der Wasserbeständigkeit der Makrostruktur und des Grades der Aggregation der Boden in sechs Kilometerzonen des Einflusses der Emissionsquelle.